मराठी भौतिक शास्त्रीय परिभाषा

मल्हार विनायक आपटे
बी. एस्सी., एम्. बी. बी. एस.

किंमत सहा रुपये

मराठी भौतिक शास्त्रीय परिभाषा

लेखक

मल्हार विनायक आपटे
बी. एस्सी., एम्.बी.बी.एस्.

किंमत सहा रुपये

प्रकाशक :
रा. ज. देशमुख
देशमुख आणि कंपनी
७२९, बुधवार, पुणें २
• • •
प्रथमावृत्ति १९५८
• • •

• • •
मुद्रक :
मा. प. तळेकर
श्री दत्त मुद्रणालय
३२५, शनवार पेठ, पुणें २.
• • •

प्रस्तावना

बावीस वर्षांपूर्वी महाराष्ट्र शास्त्रीय परिभाषा मंडळाचा कार्यवाह म्हणून मीं एक परिभाषा-कोष प्रसिद्ध केला. त्यानंतर तें मंडळ महाराष्ट्र साहित्य परिषदेंत विलीन झालें. या संस्थेच्या छत्राखालीं परिभाषा-मंडळाचें काम चालू राहून त्यांतील कांहीं त्या संस्थेनें प्रसिद्धहि केलें. तथापि केलेल्या कामाची उजळणी करून त्यांत भर घालणें आज अवश्य झालें आहे असें जाणून, मुख्यतः पूर्वींच्या परिभाषामंडळाच्या सभासदांच्या साहाय्यानें मीं प्रस्तुत पुस्तक तयार केलें आहे. कैवल्यधामसंस्थेच्या संशोधन शाखेंतील माझे सहकारी डॉ. करंबेळकर यांचें साहाय्य कार्बनीरसायन परिभाषा बनवितांना घेतलें आहे. विद्यापीठांतील पदवीपूर्व परीक्षेच्या अभ्यासापर्यंत उपयोगी पडणारें वाङ्मय रचण्यास लागणारी सर्व परिभाषा यांत यावी, थोडी अधिक यावी पण कमी पडू नये, असें धोरण ठेवलें आहे. वैद्यकीय विषयांपैकीं मानवशरीर व इंद्रियविज्ञान विषयांकरतां लागणारी संपूर्ण परिभाषा तयार आहे पण ती यांत सामाविष्ट केली नाहीं. पूर्वीं कोष प्रसिद्ध केला त्यांत चर्चा दिली नव्हती, ती यांत दिली आहे.

पुणें विद्यापीठानें परिभाषा मंडळ नेमलें आहे त्याचा सभासद म्हणून मी ही परिभाषा चर्चेसाठीं पुढें मांडली आहे. विद्यापीठानें या प्रकाशनासाठीं कांहीं द्रव्यसाहाय्य दिलेलें आहे, त्याबद्दल आभारी आहें. तथापि या पुस्तकांत प्रदर्शित केलेल्या मतांची जबाबदारी सर्वस्वीं माझी आहे. गेल्या पस्तीस वर्षांत मीं वास्तव रसायन जैव, या आद्य शास्त्रांसंबंधीं निबंध व ग्रंथ लिहिले आहेत. त्यांपैकीं कांहीं अद्याप प्रसिद्ध व्हावयाचे आहेत. सांगण्याचें तात्पर्य असें कीं, मीं शब्दासाठीं शब्द असें केलें नसून, शास्त्रप्रसारासाठीं शब्द केले आहेत. येथें दिलेल्या कोषांत सुधारणा करणें आणि भर घालणें या गोष्टी आतां विद्वान्-वाचक-लेखकांनीं करावयाच्या आहेत. त्या त्यांनीं मनोभावें कराव्या अशी विनंती आहे.

३-१०-१९५८ मल्हार विनायक आपटे

अनुक्रमणिका

परिभाषा—चर्चा

(पूर्वार्ध)

मराठी भाषेंत भौतिक शास्त्रीय वाङ्मय होऊं लागल्याला साठसत्तर वर्षें होऊन गेलीं आहेत. यापैकीं बहुतेक काळ परकीय अंमलाखालीं गेला. आरंभीं परकीय राज्यकर्त्यांनींहि अशा वाङ्मयाच्या निर्मितीविषयीं बरीच आस्था दाखविली; पण लवकरच ती मावळून गेली. स्वराज्य मिळाल्यानंतर नव्या राज्यकर्त्यांनीं याविषयीं कांहीं आस्था दाखविली; परंतु तिचा ओघ बराच मद राहिला आणि अद्यापहि तो शीघ्र होईल असें दिसत नाहीं. ज्ञानी लोकांमध्यें ज्ञानप्रसाराची आस्था आहे आणि इतरांमध्यें ज्ञान मिळविण्याची आस्थाहि थोडीशी आहे; पण ज्ञानी लोक मराठी भाषेविषयीं उदासीन आहेत आणि इतर लोक भाषेविषयीं तसे नसले तरी परिभाषेविषयीं भीति बाळगून आहेत. जे लोक ज्ञानी झाले आहेत ते इंग्रजी वाङ्मय अभ्यासून ज्ञानी झाले आहेत. त्यांनीं मराठींत आपला विषय सांगावयाचा म्हणजे प्रतिपादनाच्या कौशल्याबरोबरच भाषा पेलण्याचें आणि सुधारण्याचेंहि कौशल्य अंगीं बाणवून घेतलें पाहिजे आणि त्याकरितां श्रम करावयास पाहिजेत. इतका अवधि फारच थोड्यांना मिळतो आणि तशी अनुकूलताहि थोड्यांनाच असते. वस्तुतः आजची परिस्थिति अशी आहे कीं, ज्यांनीं एकदोन तपें ज्ञानार्जनांत घालविलेलीं आहेत अशा कांहीं लोकांनीं ज्ञानदानाच्या या विशेष विभागास आपणांस वाहून घेतलें पाहिजे आणि इतर सर्वांनीं, तज्ज्ञांनीं वा अतज्ज्ञांनीं त्याजविषयीं सहानुभूति बाळगली पाहिजे. ज्ञानाचें क्षेत्र सतत वाढत आहे म्हणून असा वर्ग सततच उद्योगांत राहिला पाहिजे. प्रौढ भौतिक शास्त्रीय वाङ्मय मराठींत होऊं लागेपर्यंत अशा मंडळींना सार्वजनिक साहाय्याची गरज लागणारी आहे.

१. अणु-परमाणु

पन्नास वर्षांपूर्वीं जी परिभाषा वापरली गेली ती आतां कोती पडत आहे. ती अत्यंत अपुरीहि आहे. तिच्यांत सुधारणा करण्याची वेळ आज खास आलेली आहे. गेल्या पन्नास-साठ वर्षांत शास्त्रज्ञानांत पुष्कळ भर पडलेली आहे. तिजमुळें परिभाषेंतील कांहीं शब्द अतःपर वापरण्याला अयोग्य ठरले आहेत. त्यांतलें अगदीं ठळक उदाहरण म्हणजे अणु आणि परमाणु या शब्दांचें आहे. अणु म्हणजे लहान. परमाणु म्हणजे अत्यंत लहान, ज्याहून आणखी लहान कांहीं नाहीं इतका लहान. ॲटम् या अर्थीं परमाणु हा शब्द प्रथम वापरला गेला, तेव्हां ॲटम् हा परम

अणु नाहीं याविषयीं पुरावा जमण्याला नुकती कोठें सुरुवात झाली होती. आमच्या भाषांतरकारांना तो पुरावा माहीत नव्हता. ॲटम् हा परम अणु नव्हे याविषयीं आज भरपूर पुरावा जमलेला असून कित्येक प्रकारच्या ॲटम्‌चे अल्पतर घटक शेंकड्यांनीं मोजण्याइतके विपुल असल्याचें सिद्ध झालें आहे. ॲटम्‌चा भंग करण्याची युक्ति साधली असून तिचा विध्वंसक उपयोग होऊन गेला आहे. त्याचा विधायक उपयोग करून घेण्याच्या मार्गांत आपण आहों. ॲटम् हा परम अणु नव्हे, असें आतां अगदीं पक्कें सिद्ध झालें आहे. तरी आपण त्याला परमाणु म्हणावें काय ? म्हणूं नये.

ॲटम् या अर्थीं अणु असाच शब्द वापरावा; त्याला परम असें एकांतिकत्व दाखविणारें विशेषण लावूं नये, या विचारानें आम्हीं १९२५ त प्रसिद्ध केलेल्या आमच्या ‘ रसायनभूमिका ’ या ग्रंथांत अणु शब्दाचा तसा वापरहि केलेला आहे. त्यानंतर गेल्या युद्धकालांत लोकांनीं ॲटम् बॉम्ब याचें भाषांतर अणुबॉम्ब असें सहज केलें, तरी बरेंचसे लेखक परमाणु असा शब्द वापरीत आहेतच. ॲटम् या अर्थीं अणु हा शब्द वापरतांनाच आम्हीं मॉलेक्यूल या अर्थीं रेणु हा शब्द वापरला. रेणूपेक्षां अणु बहुधा लहान असतो; परंतु तसा असतोच असें नाहीं. तेव्हां अणु आणि परमाणु असे आकारतः तारतम्यदर्शक शब्द न वापरतां अणु आणि रेणु असे एकमेकांतील लहानमोठेमणा न दाखविणारे शब्द वापरणेंच युक्त आहे. मॉलेक्यूल आणि ॲटम् या शब्दांतहि व्युत्पत्तिदृष्ट्या किंवा शास्त्रार्थदृष्ट्या तसा तरतमभाव नाहीं. ॲटम् या शब्दांत व्युत्पत्तीच पाहिली तर, अभंग असा अर्थ आहे; पण तो शास्त्रार्थाशीं विसंगत आहे. असें असूनहि ॲटम् हा शब्द इंग्रजींत चालतो तर मराठींत परमाणु शब्द कां चालूं नये ? असें कोणी विचारील तर त्यास उत्तर असें कीं, परम हें विशेषण मराठींत जितकें स्पष्ट आहे तितका ॲटम् या शब्दांतील ए (इं.) हा अ या अर्थीं उपसर्ग इंग्रजींत नाहीं. दुसरें असें कीं, अयुक्त गोष्टीचें अनुकरण पाहिजेच कशाला ?

अणूचें अंतरंग आतां बरेंच माहीत झालेलें आहे. त्याच्या परिसरांत वीजवाले अल्पक आहेत. आणि अगदीं खोलांत कांहीं वीजवाले आणि कांहीं बिनवीजवाले अल्पक आहेत. या त्याच्या अंतरंगास न्यूक्लिअस असें म्हणतात. त्याला अणुगर्भ म्हणतां येईल; पण त्याहिपेक्षां अणुका हा शब्द चांगला आहे. त्यांतील का या प्रत्ययानें अल्पत्व दर्शविलें जातें, अणु-गर्भ असा जोडशब्द नित्य वापरीत बसण्याचें टाळतां येतें. न्यूक्लिअस शब्दाला भौतिक शास्त्रामध्येंहि तीन अर्थ प्राप्त झाले आहेत. शरिराच्या शालकाच्या दृढ भागास न्यूक्लिअस म्हणतात. चैतनिक शालकांच्या कांहीं संघांस न्यूक्लिअस म्हणतात. अलीकडे अणूच्या अंतरंगालाहि न्यूक्लिअस म्हणूं लागले आहेत. मराठीमध्यें आपण या तीन अर्थीं वेगवेगळे तीन

शब्द वापरणें चांगलें. विशिष्ट शालकांशास प्रकल, शालक-समूहास मर्म आणि अणु-गर्भास अणुका म्हणावें.

२. वस्तु, तेज, शक्ति

फिजिक्स् या अर्थी प्रथमतः सृष्टपदार्थ-विज्ञानशास्त्र असा शब्द वापरीत. त्यांतूनच पुढें सृष्टशास्त्र, पदार्थविज्ञान, विज्ञानशास्त्र हे शब्द निघाले. नुसते भौतिक किंवा भौतिकशास्त्र असेहि शब्द याच अर्थी कोणी वापरतात. माझे बंधु सखारामपंत यांनीं आपल्या 'यामिकप्रदीप' (१९२४) या ग्रंथांत तेजोवास्तव किंवा संक्षेपतः वास्तव असा शब्द या अर्थी वापरला. वस्तु म्हणजे मॅटर आणि वस्तुमान अथवा वस्तुता म्हणजे इंग्रजी मास असे संकेत त्यांनीं केले. अगदीं अलीकडे ते शब्द इतर कांहीं लेखकांनीं पत्करल्याचें दिसून येत आहे. वस्तु आणि तेज हें द्वंद्व असून त्याचा विचार फिजिक्स् या शास्त्रांत प्रमुख आहे. वस्तूचें तेज आणि तेजाचें वस्तु असें परिभावन होऊं शकतें, असा या शतकांतील नव्या वास्तवाचा सिद्धान्त आहे. त्यावरून पाहतां वास्तव एवढेंच नांव या शास्त्रास पुरेसें आहे. तेज हा शब्द एनर्जी या अर्थी वापरला आहे. डोळ्याला दिसणारें तेज तो प्रकाश. तापनाची संवेदना देणारें तेज ती उष्णता. स्थितिगतिमूलक तेज ती शक्ति, वर्चसीय किंवा वेगीय-शक्ति संपादन करण्याची किंवा वापरण्याची जी त्वरा तें तरस्व. यांत तरसू हा शब्द त्वरा दाखविणारा आहे. शिवाय विरोधावर मात करून कृतसंपादन करण्यांतला झपाटा इतका अर्थ त्यांतील तृ-तरून जाणें, या धातूमुळें येतो.

३. तुरगता—क्रियाशक्ति

अनेक प्रकारच्या एकधेयांपैकीं एक महत्त्वाचें तरस्वाचें एकधेय तुरगता असें आहे. तुरगता = हॉर्सपॉवर, तरस्व = पॉवर. तुरग म्हणजे घोडा. तो झपाट्यानें कृत-संपादन करण्याविषयीं प्रसिद्ध आहे. त्याची तडफ किंवा कृतसंपादनाची त्वरा किती भरते याचें मोजमाप काढून मगच असा संकेत बनविला गेला कीं, सेकंदास ५५० पौंड गुणिले फूट म्हणजे एक तुरगता. तुरग या शब्दांतच त्वरेनें, तडफेनें, विरोधावर चढाई करीत जाणें हा अर्थ आहे. तुर = त्वरा, ग = जाणारा. ता या प्रत्ययानें हा शब्द मानवाचक बनतो.

शक्ति हा शब्द हल्लीं पॉवर आणि एनर्जी या दोनहि अर्थी पुष्कळांकडून वापरला जातो. ज़ी गोष्ट घोटाळा उत्पन्न करणारी आहे, ती टाळलीच पाहिजे. या कामीं ढिलाई करणें हा शिक्षणविषयक महादोष म्हटला पाहिजे. अगदीं अलीकडल्या एका शालेय पुस्तकांत क्रियाशक्ति म्हणजे एनर्जी आणि शक्ति म्हणजे पॉवर असे शब्द दिले आहेत. यावरून दोन निराळे शब्द पाहिजेत, एवढी गोष्ट लेखकांनीं जाणलेली दिसत आहे. पण शब्द बनवितांना मात्र गोंधळ झाला आहे. जणू पॉवर

ही मूळ कल्पना आणि एनर्जी ही तद्भव कल्पना, अशा रीतीनें शब्द बनविले आहेत. शक्ति म्हणजे एनर्जी असें आतांपर्यंत लोक लिहीत आले तें ठीक आहे. क्रियाशक्ति हें फार तर त्याच कल्पनेचें विवरण झालें. पण पुढें परिभाषेंत शक्ति असा एकेरीच शब्द वापरणें योग्य आहे. शक्ति वापरण्यासंबंधीं किंवा पुरविण्यासंबंधीं त्वरा म्हणजे पॉवर असें असतां, त्या अर्थी मात्र शक्ति हाच एकेरी शब्द वापरणें गैर आहे. क्रियाशक्ति या सामासिक शब्दांत जो विशेष नाहीं तो त्यांतील शक्ति या एका पदांत कसा येईल? परिभाषेंतील ही असंबद्धता शिक्षणास खात्रीनें अपाय करील. या शब्दावरून विषय नीट समजावितां येणार नाहीं.

४. उष्मसंक्रम-रदक्रिया

उष्णता-संक्रमण निरनिराळ्या तीन रीतींनीं होतें असें सांगण्यांत येतें. एक रीत मुख्यत: स्थायु पदार्थांतच प्रत्ययास येते. सर्व स्थायु पदार्थांचे रेणु एका अगदीं लहानशा कक्षेंत हालत असतात. त्यांची वेगीय शक्ति हीच उष्णता होय. एका रेणूची वेगीय शक्ति शेजारचे रेणु घेतात, मग त्यांच्या शेजारचे घेतात, अशी संक्रमणाची रीत ती प्रक्रमणरीत होय. स्थायूच्या ऐवजीं द्रायु म्हणजे द्रव किंवा वायु पदार्थ असले म्हणजे त्यांचे रेणु एकाशीं एक स्थायूंतल्याप्रमाणें निगडित नसतात. ते अधिक वेगवान् तर होतातच; पण त्यांचे थवेच्या थवे एका जागचे चळून दुसऱ्या जागीं जातात. त्यामुळें उष्णता साक्षात् दुसऱ्याकडून वाहून नेली जाते. या रीतीस प्रवहण म्हणावें. उष्णतासंक्रमणाची तिसरी रीत आहे तिला मात्र कोणा मध्यस्थ रेणूची अपेक्षा नसते. असते असें मानणें अवश्यच वाटलें तर संवह हें मध्यस्थ वाहन कल्पावें लागतें. या संक्रमणरीतीस प्रारण असें नांव दिलें आहे. ऋ = जाणें यापासून अर शब्द झालेला आहे. अर म्हणजे चाकाचा अरा किंवा गोलाचा अरा. हा शब्द प्रसिद्ध आहे. उगमस्थानापासून एखाद्या गोलाच्या अऱ्याला धरून सर्व दिशांनीं जाणें म्हणजे प्रारण होय.

हल्लीं पहिल्या रीतीस वहन म्हणतात, पण तें वहन नसतें. दुसऱ्या रीतीस वहन म्हणणें योग्य आहे; पण त्यास म्हणतात प्रापण. प्रापण म्हणजे मिळविणें ही गोष्ट सामान्य आहे; पण येथें सांगणें आहे विशेष. तिसऱ्या रीतीस उत्सर्जन म्हणतात. पण उत्सर्जन हें मल बाहेर टाकणें होय, हें प्रसिद्ध आहे. अशी एक वेळ होती कीं, त्या वेळीं वास्तवशास्त्रांतल्या कल्पना शरीरक्रिया वर्णन करतांना फार करून वापरीत नसत; पण आजची वेळ तशी नाहीं. आपल्या शरीराच्या त्वचेंतून उत्सर्ग म्हणजे मल बाहेर टाकणें घडत असतांनाच उष्णतेचें प्रारणहि होत आहे, या गोष्टीची दखल प्रयोगव्यवहारांत घ्यावी लागते. तेव्हां दोन अर्थांचे शब्दसुद्धां दोन निरनिराळे असणें अवश्य आहे.

गेल्या साठ वर्षांत रेडिओ-ॲक्टिव्हिटी या गोष्टीचा पुष्कळ अभ्यास झालेला

असून तिचे व्यावहारिक उपयोगहि होऊं लागले आहेत. रदन म्हणजे फोडणें असा अर्थ आहे. त्यावरून रद म्हणजे दात असा अर्थ झालेला आहे. त्यावरून रेडियम या धातूला रद (रदातु) असें नांव दिलें तर शोभण्यासारखें आहे. रेडिओ ॲक्टिव्हिटी म्हणजे रदक्रिया. या अर्थी हल्लीं किरणोत्सर्ग असा शब्द वापरतात. त्यांत ' फुटणें ' हा जो अर्थ पाहिजे तो मुळींच नाहीं.

५. क्षिप्रता

ध्वनिशक्तीच्या संक्रमणासंबंधीं विवेचन करतांना ध्वनिवेग सांगत असतात. त्याशिवाय उंच–निंच सूर कसे निर्माण होतात तें सांगतांना त्या सुरांची कंपत्वरा सांगावी लागते. तिलाहि बऱ्याच पुस्तकांत कंपनवेग असें म्हटलेलें आढळतें. या ठिकाणीं वेग हा शब्द सपशेल चुकीचा आहे. वेग म्हणजे स्थलांतराची त्वरा. ध्वनिवेग सांगतांना स्थलांतराची त्वरा सांगावयाची असते; पण सुरासुरांतला फरक सांगतांना जी गोष्ट सांगावयाची असते ती स्थलांतराच्या त्वरेची नाहीं. तिला कंपन–त्वरा म्हटलें तर चालेल; पण कंपनवेग म्हणतां येणार नाहीं. तसें म्हणणें चुकीचें आहे. येथें कंपनत्वरा म्हणतांनासुद्धां एकाच ठिकाणीं घडून येणाऱ्या हवेच्या दाबाच्या अवस्थांचीं आवर्तनें, इतका अर्थ गृहीत धरावयाचा असतो. या आवर्तनांची त्वरा हा सुराचा विशेष होय. यानेंच एक सूर आणि दुसरा सूर वेगळे ठरतात. या गोष्टीला एक शब्द पाहिजे आहे व तो क्षिप्रता असा आहे. कांहीं ठिकाणीं क्षिप्रता हा शब्द दिलेला आहे. कित्येक ठिकाणीं त्याच्याऐवजीं कंपनवेग म्हटलें आहे, तर कित्येक ठिकाणीं कंपनसंख्या असें म्हटलें आहे. कंपनवेग हा शब्दप्रयोग साफ चुकीचा असून कंपनसंख्या हा संदिग्ध अतएव चुकीचाच आहे.

ध्वनिसंबंधीं बोलतांना कंपमान रेणु असतात ही गोष्ट खरी आहे; पण क्षिप्रता ही गोष्ट कंपमान रेणूंचे देखील वेग सांगणारी नाहीं, ही गोष्ट मुद्दाम ध्यानांत ठेवण्याजोगी आहे. क्षिप्रता ही गोष्ट कोणत्याहि एकाच स्थानीं होणाऱ्या हवेच्या दाबविषयक अवस्थांच्या आवर्तनास अनुलक्षून सांगितलेली आहे. हीं आवर्तनें, पर्यय, फेऱ्या एका नेमक्या वेळांत किती होतात हें सांगणें म्हणजेच क्षिप्रता सांगणें होय. आवर्तनाचा, पर्ययांचा झपाटा म्हणजे क्षिप्रता. उष्णता, प्रकाश, वीज यांच्या संक्रमणासंबंधीं विचार करतांनासुद्धां वेग आणि क्षिप्रता या दोनहि गोष्टी ध्यानीं घ्याव्या लागतात. या संबंधांत हालणारी किंवा कंप पावणारी वस्तु मुळीं नसतेच. त्यांचें एखादें वाहन कल्पिलेंच तर त्यांतील एकाच ठिकाणच्या पर्ययांची त्वरा म्हणजे क्षिप्रता होय. वेग ही मात्र स्थलांतराची त्वरा. प्रत्येक वर्णाची, प्रकाश-प्रकाराची क्षिप्रता वेगवेगळी. वेग मात्र एकच. वेग आणि क्षिप्रता या गोष्टी भिन्न आहेत. दोहींना एक नांव चालणार नाहीं. इंग्रजींत चालत नाहीं, मराठींतहि चालवतां कामा नये. चालवणें म्हणजे शास्त्रीय शिक्षणांत परिहार्य म्हणून अक्षम्य उणीव ठेवणें आहे.

६. प्रणमन

प्रकाश-किरण एका माध्यमांतून दुसऱ्यांत जातांना सीमापृष्ठाशीं स्तंभाप्रमाणें नसेल तर वांकतो. या क्रियेस वक्रीभवन असें म्हणतात. वक्रीभवन या शब्दास ज्योतिष्यकांत निराळाच अर्थ आहे. शिवाय वक्रीभवन हा शब्द, सामासिक शब्द करण्याला अवजड आहे म्हणून तो बदलून प्रणमन असा शब्द वापरावा. नमणें असेंसुद्धां साधें वर्णन करतां येईल. प्र उपसर्ग लावून पुढें जातांना असा अर्थ ध्वनित करावयाचा आहे. यासंबंधीं नियम सांगतांना सीमापृष्ठाशीं काटकोनांत एक रेषा कल्पावी लागते. तिला स्तंभिका असें म्हणावें. स्तंभ म्हणजे खांब भुईवर जसा खांब उभा करावा त्याप्रमाणें सीमापृष्ठावर उभी असणारी रेषा, ती स्तंभिका. हाहि शब्द अलीकडील एखाद्या शालेय पुस्तकांत वापरल्याचें आढळून आलें आहे. तरी वक्रीभवन हा शब्द अजून या संबंधांत वापरण्यांत येत आहे. वास्तव आणि ज्योतिष्यक हे दोनहि विषय एकत्र लिहिले जात आहेत, तरी या शब्दाच्या दोन अर्थांचा घोटाळा टाळावा असें कोणी मनांत कसें आणीत नाहीं ? ग्रहांचें वक्रीभवन हें प्रस्तुत प्रणमनापेक्षां फारच वेगळें आहे, एवढें तरी सांगितलें जाणें अवश्य आहे.

७. वीज

वीज हा मराठी शब्द शास्त्रीय परिभाषेंत घेण्याजोगा असूनहि त्याकडे लोकांनीं द्यावें तितकें लक्ष दिलेलें नाहीं. त्याच्याऐवजीं विद्युत् असा शब्द वापरला जातो. विद्युत् हा संस्कृत शब्द आहे. मराठींत तो साजतो यांत मुळींच शंका नाहीं. विजेच्या दिव्याला विद्युद्दीप म्हटलें तर तें ठीकच आहे. द्युत् म्हणजे चमकणें यावरून विद्युत् हें विजेचें चमकणारें रूप ध्यानांत येतें. त्यावरून लक्षणेनें इतर स्वरूपेंहि ध्यानांत येऊं शकतील. पण मूळ वीज हा शब्दच विजेचें सामान्य स्वरूप सांगण्यास अधिक योग्य आहे. पुष्कळसा लोकव्यवहार विजेच्या विद्युत् या स्वरूपाशीं असतो, पण पुष्कळसा इतर स्वरूपाशींहि असतोच. म्हणून विद्युत् हा शब्द मर्यादित चमकणाऱ्या स्वरूपापुरता ठेवून वीज शब्दच सामान्य अर्थी वापरणें इष्ट आहे. लोकव्यवहारांत तो तसा अधिक रूढ आहेहि. वि ईज् (ढकलणें) या व्युत्पत्तीवरून सामान्य अर्थ चांगला स्पष्ट होतो. शास्त्रीय लेखनांत वीज किंवा विजा या शब्दांची जागा विद्युत् या शब्दास विनाकारणच दिलेली आढळते. " तडित् " हाहि एक वीज या अर्थाचा शब्द आहे. त्यानें तिचें तड्तड् करणारें, मोडतोड करणारें स्वरूप व्यक्त होतें. लाइट्निंग या अर्थी तो शब्द योग्य आहे.

विजेचें मूळ रूप विशिष्ट प्रकारचा ढकला, रेटा, ढोशा असेंच खरोखरी असतें. तो ढकला कांहीं मर्यादेपलीकडे गेला म्हणजे विजेला " वीजा " या स्वरूपाऐवजीं " वहा " (वाहती वीज) असें स्वरूप येतें. तापन, दीपन, ताडन इत्यादि गोष्टी या स्वरूपाच्या तीव्रतेनुसार अथवा प्रसंगाप्रमाणें, परिस्थितीप्रमाणें प्रकट होणाऱ्या आहेत.

लोहचुंबक हा शब्द मराठींत रूढ आहे. अयस्कांत असा संस्कृतांत रूढ आहे. प्राथमिक उपयोगाला तो शब्द ठीक आहे; पण पुढें पुढें तो फार लांबट असल्यामुळें लोहचुंबकाचा संक्षेप चुंबक असा होतो. चुंबकत्व, चुंबनरेषा इत्यादि शब्द त्याचे प्रपंच म्हणून पुढें येतात. चुंबन शब्द या संदर्भांत लक्षणेनेंच लावला जातो. त्यापेक्षां कर्षण हा शब्द घेऊन कर्षरेषा, कर्षुक, वैज कर्षुक, वैकर्षुक इत्यादि शब्द वापरणें चांगलें. वीज हा शब्द मराठी म्हटला तर मराठी आहे, संस्कृत म्हटला तर खास संस्कृतहि आहे. वैजिक, कर्षुक किंवा वैकर्षुक अशींहि अति संक्षित रूपें त्यांपासून आपण करूं शकतों. संस्कृतांतील वि हा उपसर्ग अशा प्रसंगीं वापरावा. विजेच्या योगानें धातूचा लेप किंवा मुलामा देणें म्हणजे विलेपन. विजेच्या योगानें एका रेणूचीं दोन शकलें करणें म्हणजे विच्छेदन. विजेच्या योगानें दोन दलें पाडणें म्हणजे विदलन. असे शब्द सुटसुटीत असून योग्य अर्थ सुचविणारेहि आहेत. विजेनें युक्त अशीं जीं दलें निर्माण होतात त्यांना विदलें किंवा दलें असें म्हणावें. प्रत्येक अणूच्या परिसरांत ऋणविजेचा भरणा असलेले अल्पक असतात, त्यांना वीजक असें म्हणावें. त्यांचें ऋणत्व गृहीत धरावयाचें. अणूच्या अंतरंगांत धनविजेचा भरणा असलेले अल्पक असतात. त्यांना धानक असें धनत्वसूचक नांव शोभण्यासारखें आहे. याशिवाय अणूच्या अंतरंगांत दुसऱ्या प्रकारचे अल्पक असतात. त्यांत वीज नसते; पण वस्तुता असते. त्यांना वस्तुक असें नांव द्यावें. धानकांत वस्तुता साधारणतः वस्तुकाइतकीच असते. वीजकाची वस्तुता मात्र धानकाच्या किंवा वस्तुकाच्या सुमारें दोन हजार अंशांइतकी कमी असते, किंबहुना नसतेच म्हटलें तरी चालेल. येणेंप्रमाणें वीजक, धानक, वस्तुक या नांवांत त्या त्या अल्पकाचा विशेष दर्शविला जातो.

८. ऊर्ज

विजेच्या भरण्याच्या (उच्चयाच्या) बाबतींत त्याची उंची, उंचाई किंवा लेव्हल सांगावी लागते. या उंचाईला ऊर्ज असा शब्द वापरणें सोयीचें आहे. थोरवी, मोठेपणा, वरिष्ठपणा अशा अर्थी ऊर्जा, ऊर्जितावस्था असे शब्द लोकव्यवहारांत आहेत. त्यावरून त्याचा अर्थ ध्यानांत ठेवण्यास मदत होईल. वाहत्या विजेच्या संबंधांत ती वाहण्याची वाट या अर्थी सर्किट शब्द आहे; त्या अर्थी सरणी हा शब्द घेण्याजोगा आहे. विजेचा प्रवाह घेण्याकरितां विजेरी वापरतात. एकेक विजेरें किंवा अनेक विजेऱ्यांची माळकादेखील वापरतात. ही माळका जोडण्यांत एकसर-पद्धति किंवा अनेकसरपद्धति अशा दोन पद्धति होऊं शकतात. विजेच्या वाटेंत वाजवीपेक्षां अधिक वीज गेल्यानें अपकार होण्याचा संभव असतो. तो टाळण्या-करितां तरणोपाय म्हणून त्या वाटेंत एक तार ठेवलेली असते. धोक्याच्या प्रसंगीं ती प्रथम तापून वितळते किंवा तुटते. वाट बंद झाल्यामुळें वाटेंतल्या इतर नगांचा धोका नाहींसा होतो. अशा तारेस तारण—तार असें नांव देणें योग्य आहे. इष्ट ठिकाणीं

वीज खेळवितांना त्या व्यवस्थेंत कांहीं भागांचा भुईशीं जोड करून दिलेला असतो- म्हणजे त्यांचें आणि भुईचें ऊर्ज अथवा वर्चस्व एकच करून ठेवलेलें असतें. या बाबतींत भुईगत, भुईजोड, असे शब्द उपयोगी पडतात.

९. यामिक

रसायनशास्त्र शिकवितांना आरंभींच मेकॅनिकल किंवा फिजिकल मिक्श्चर आणि केमिकल कंपाउंड यांतील फरक समजावून देणें अवश्य असतें. या इंग्रजी शब्दांचें मराठी भाषांतर प्राकृतिक मिश्रण किंवा वैज्ञानिक मिश्रण आणि रासायनिक संयोग असें बऱ्याच पुस्तकांत केलेलें आढळतें. येथें वास्तविक मेकॅनिकल किंवा फिजिकल या शब्दास प्रतिशब्द देण्याची गरज नाहीं. मिश्रण या शब्दांतच सर्व अर्थ आणतां येतो, किंबहुना तो असतोहि. मेकॅनिक्स हें वास्तवशास्त्राच्या एका शाखेचें नांव आहे; परंतु त्या शाखेचा विशेष संबंध या प्रसंगीं नाहीं. प्रकृति या शब्दाला न्यायशास्त्रांत आणि वैद्यकशास्त्रांत विशेष अर्थ आहे. प्राकृतिक असेंहि विशेषण येथें योग्य नाहीं. फिजिक्स या शास्त्रासच प्रकृतिशास्त्र म्हणावयाचें असलें तर गोष्ट निराळी. मेकॅनिक्स् हें स्थितिगतिसंबंधीं शास्त्र आहे. यांत बसविलेले नियम वास्तवशास्त्राच्या इतर सर्व शाखांत मण्यांत सूत्र ओवावें तसे ओवलेले असतात. त्यावरून या शास्त्र-शाखेस यामिक (नियामक) असें नांव साजण्याजोगें आहे. मेकॅनिकल मिक्श्चर या शब्दप्रयोगांत त्याचाहि कांहीं संबंध नाहीं. केवळ मिश्रण हा एकेरी शब्द कल्पना व्यक्त करण्यास पुरेसा आहे.

मिश्रणापेक्षां संयोगांत कांहीं निराळी क्रिया आहे यांत शंका नाहीं. हीच गोष्ट रासायनिक या विशेषणानें दर्शविली जाते. तथापि रासायनिक क्रिया ही विशेष म्हणून तिला विक्रिया म्हणावयाचें असें जर आपण ठरविलें तर मिश्रण ही साधी क्रिया आणि रासायनिक क्रिया ही विक्रिया असें म्हणतां येईल. क्रिया आणि विक्रिया अशी जोडी वापरल्यानें सर्व कार्यभाग उरकेल. वास्तव आणि रासायनिक अशीं विशेषणेंहि वापरण्यास हरकत नाहीं; परंतु इंग्रजींत विशेषण निराळें आहे म्हणून आपणाहि निराळें वापरलें पाहिजे, असें नाहीं. भावार्थ जसा सहजपणें व्यक्त होईल तसा करावा. वास्तव, रसायन, जैव हीं तीनहि शास्त्रें भौतिक आहेत. म्हणून जनरल सायन्स असें जें सांगतात तें भौतिक म्हणणें ठीक आहे. परंतु विज्ञान हाहि शब्द त्याच अर्थी वापरणें योग्य नाहीं. विज्ञान म्हणजे विशिष्ट खोलांत जाऊन मिळविलेलें ज्ञान. उदाहरणार्थ, स्वकाविज्ञान, तरंगविज्ञान, प्रारणविज्ञान.

विशेषा क्रिया-विक्रिया या धोरणानें रासायनिक हा अर्थ आतांच विक्रिया शब्दांत असल्याचें सांगितलें आहे. विजेच्या संबंधीं क्रिया दर्शविण्याला वि हा उपसर्ग लावला असेंहि विलेपन, विच्छेदन अशीं उदाहरणें देऊन सांगितलें आहे. या विचारसरणीनेंदेखील विक्रिया म्हणजे रासायनिक क्रिया हा अर्थ जमवून

दाखवितां येतो. साध्या क्रिया म्हणून ज्या म्हणावयाच्या त्या रेणूरेणूंतल्या तेजा संबंधीं असतात. मिश्रण या क्रियेंत वास्तविक याहि तेजाचा संबंध नसतो. ती अगदींच उपरी क्रिया असते. तापणें, निवणें, वेगवान् होणें, वेगशून्य होणें यांत रेणुशक्तीचा संबंध आहे; परंतु रासायनिक क्रिया म्हणून ज्या म्हणावयाच्या त्यांमध्यें अणुतेजांत कांहीं घडामोड होते, पण ती फार खोलांतली नाहीं. अणूच्या परिसरांतच ती मर्यादित असते. या परिसरांत बीजकांची भ्रमंति चालू असते. त्या बीजकांतली गुंतागुंत किंवा सोडवणूक म्हणजे संयोजन-वियोजन होय. म्हणून विक्रिया या शब्दांतील वि हा उपसर्ग विजेला अनुलक्षून आहे असेंहि म्हणण्याला आधार आहे. विज्ञान या शब्दांत मात्र विजेचा बोध घ्यावयाचा नाहीं. विजेचें विज्ञान म्हणावयाचें झालें तर वैजिक विज्ञान म्हणावें. उपसर्ग वि आणि संक्षेप वि असा भेद आहे.

१०. संद्रवण

ऊर्ध्वपातन हा शब्द डिस्टिलेशन या अर्थी प्रसिद्ध आहे. तो जुन्या ग्रंथांतला आहे हेंहि खरें. नेहमीं आपल्याला वापरावयाचा संबंधित शब्द म्हणजे डिस्टिल्ड वॉटर हा होय. याचें भाषांतर ऊर्ध्वपातित जल असें करावें लागतें. प्रस्तुत प्रसंगीं ही भाषा बोजड आहे. त्यापेक्षां वाफेचें पाणी ही भाषा सोपी आणि सुटसुटीत आहे; पण या शब्दावरून क्रियावाचक शब्द निघत नाहीं. मी द्रवाळ पाणी आणि संद्रवण असे शब्द सुचवितों. वायूचें द्रव बनणें या अर्थी द्रवाळणें अशी परिभाषा ठरवावयाची. संस्कृतांत संद्रवण म्हणावें. बर्फाचें पाणी बनणें हेंहि द्रवणें आहे; परंतु त्यास वितळणें असा दुसरा शब्द आहे. त्याला मात्र निराळा अर्थ नाहीं. वाफेचें पाणी या शब्दप्रयोगास मुळींच हरकत नाहीं. पण एका धोरणाचे शब्द पाहिजेत तर द्रु या धातूपासून साधतां येतात. द्रवाळ हा शब्द नवा असला तरी सोपा आहे, उच्चाराला आणि अर्थाला.

११. तरंग

वास्तवशास्त्रांत वेव्ह हा शब्द वारंवार वापरावा लागणारा आहे. या अर्थी तरंग हा शब्द उत्तम आहे; पण लहरी हा शब्द कित्येक लेखक वापरतात. तरंग आणि लहरी हे शब्द सरमिसळ वापरले जातात; पण त्यांत भेदहि आहे, तो ध्यानांत घेण्याजोगा आहे. लहरी हा लवकरच मावळणारा तरंग होय. अशा तरंगाला इंग्रजींत स्पर्ट म्हणतात. आकाशवाणीच्या संबंधांत त्याचा उल्लेख येतो. तरंग म्हणजे वेव्ह आणि लहरी म्हणजे स्पर्ट, असें म्हणणेंच जास्त योग्य आहे. तरंग हा शब्द समासाला जास्त अनुकूल आहे, हें उघड आहे. लहर ही एक प्रासंगिक मनोवृत्ति आहे. तशीच अधूनमधून एकाएकी उद्भवणारी, उसळणारी अशी ती तरंगवृत्तिहि म्हणावयास हरकत नाहीं. या प्रकारांत लहरीपणा आहे.

१२. पार्य

पारदर्शक हा शब्द मराठी वाङ्मयांत रूढ आहे. तो संस्कृत असला तरी जुन्या संस्कृत वाङ्मयांतला नाहीं. तो मराठींतच प्रथम अवतरला. तो अर्थवाहक आहे आणि उच्चारालाहि सोपा आहे. तो थोडासा लांबट मात्र आहे. काचेंतून पलीकडील पदार्थ दिसतात, म्हणूनच काच पारदर्शक, हें वर्णन ठीक आहे. आतां आपल्याला थोडा अधिक व्यापक अर्थाचा शब्द पाहिजे आहे. दर्शनाच्या बाबतींत दर्शक हें वर्णन ठीक, पण अदृश्य तरंगाच्या बाबतींत काय ? क्ष किरणांना काच पारदर्शक म्हणावयाची का ? पारदर्शक याच शब्दावरून कोणता शब्द वापरावा हें सुचण्यासारखें आहे. तो शब्द पार्य असा आहे. यांत दर्शक हा शब्द काढून टाकल्यानें अर्थ जास्त व्यापक झाला आहे. एक्स् रे या अर्थींहि पारायणी म्हणजे पार जाणारे किरण असें नांव शोभण्यासारखें आहे. किती, कोणत्या, कोणत्यांतून तें सर्व अध्याहृत ठेवावयाचें.

१३ तपमान. अवस्थांतरें

उष्णतामान हा एक असा शब्द आहे कीं त्याचा दुरुपयोग जवळजवळ रोजच्या रोज होत आहे. हवेचें उष्णतामान आज अमुक आहे असें सांगण्यांत येतें. तेव्हां वास्तविक उष्णतेचें मान सांगण्याचा उद्देश नसून तापण्याचें मान सांगण्याचा खरोखरी उद्देश असतो. उष्णता म्हणजे हीट (इं.) असा तर शब्दप्रयोग रूढ आहेच; तेव्हां उष्णतामान म्हणजे उष्णतेचें मान हें तर सरळच आहे. उष्णतामान म्हणून जें सांगतात तें वास्तविक उष्णताशक्ति किती हें सांगणारें माप नसतें. तें केवळ तापलेपणाचें मान = तपमान असतें. तपमान हा शब्द मीं आपल्या ' रसायन-भूमिका ' नामक पुस्तकांत १९२५ त वापरला आहे. अलीकडे बऱ्याच शालेय पुस्तकांत तो स्वीकारलेला आढळतो. तथापि वर्तमानपत्रें व मासिकें यांत तपमान याच अर्थीं उष्णतामान असाहि शब्द अद्यापि वापरलेला आढळतो. केव्हां तरी याहि वाङ्मयांत इष्ट ती सुधारणा घडून येईल, असें मानण्यास हरकत नाहीं.

स्पष्टता हा परिभाषेचा आत्मा आहे. त्या दृष्टीनें पाहतां एका शब्दाला अनेक अर्थ असणें सर्वथैव टाळलें पाहिजे. घन हा शब्द घ्या. या शब्दास पुष्कळ अर्थ आहेत. घन, द्रव, वायु अशा वस्तूंच्या तीन अवस्था सांगण्यांत येतात. आकार या अर्थीं घनफळ असा शब्द वापरतात. दाट, विरळ या अर्थीं घनविरल अशी जोडी उपयोगांत आहे. आकारागणिक भार या अर्थीं घनता असा शब्द वापरतात. पाण्याची घनता म्हटलें म्हणजे त्याचा दाटपणा, कीं आकारागणिक वजन, कीं केवळ घनावस्था, काय समजावें ? हा घोटाळा आहे, तो टाळला पाहिजे. म्हणून अवस्था-वाचक शब्द स्थायु असा वापरावा असें येथें सुचविलें आहे. वायु या शब्दाच्या धर्तीवरच तो बनविला आहे. स्था धातु परिचयाचाच आहे. स्थान, स्थिति,

अवस्था, प्रस्थान इ० शब्दांची आठवण ठेवावी. थिजणें यांतील धातु बहुधा स्था हाच आहे. थिजल्यानें आलेली अवस्था ती स्थायु. स्थायु आणि वायु यांच्याच पंक्तींतला शब्द द्रायु असा आहे. द्रव आणि वायु हे सामान्यतः द्रायु होत.

थिजणें आणि वितळणें या परस्परविरुद्ध गोष्टी आहेत. वितळण्यास इतरेजन विरघळणें असेंहि म्हणतात. तथापि शास्त्रीय वाङ्मयांत असें करूं नये. विरघळणें या शब्दाला दुसराहि अर्थ आहे. मीठ पाण्यांत विरघळतें, या वाक्यांत तो अर्थ स्पष्ट होतो. लोणी वितळतें म्हणण्याऐवजीं लोणी विरघळतें असेंहि कोणी म्हणतात; परंतु मीठ पाण्यांत वितळतें असें मात्र कोणी म्हणत नाहींत. अलीकडल्या शास्त्रीय वाङ्मयांत मात्र विरघळा या अर्थी विलयन असा शब्द वापरतात. तथापि तो जुन्या रूढीला विरुद्ध आहे आणि ती जुनी रूढि सोडण्यास सबळ कारण नाहीं. म्हणून वितळणें आणि विरघळणें हे शब्द पृथक् अर्थानेंच वापरणें योग्य आहे. वितळण्यांत एका वस्तूचा अवस्थाभेद आणि विरघळण्यांत दोन वस्तूंचा मिलाफ होतो. वितळणें यापासून वितळा आणि विरघळणें यापासून विरघळा अशीं नामेंहि मराठी घाटणीचीं करून घेऊन शास्त्रीय भाषेंत वापरतां येतात. याच संदर्भांत कमघास विरघळा, भरघास विरघळा, असे शब्दहि सहज सुचण्याजोगे आहेत. ते ' रसायन-भूमिका ' ग्रंथांत दिले आहेत.

१४. विद्रव. कलिल

विरघळणें हा शब्द वि + घृ यावरून निघाला असावा. तथापि विद्रवण हा शब्द त्या अर्थी वापरण्याजोगा आहे. द्रवणें हा शब्द मराठींत आहेच. त्याचा अर्थ द्रव होणें हा आहे. याच अर्थी वितळणें हा शब्दहि आहे. द्रव या शब्दामागें वि हा उपसर्ग लावून विद्रव हा शब्द विरघळा या अर्थी वापरतां येईल. द्राव हा शब्द विरघळा या अर्थी कोणी कोणी वापरतात; परंतु मुळांत त्याचा अर्थ द्रव असाच आहे. त्याला विशिष्टत्व आणण्याकरितां वि हा उपसर्ग लावणें अवश्य आहे. त्या-वरून विरघळणें हा अर्थ सुचविण्याचें श्रेय मिळतें. द्रवणें याच्या उलट गोठणें ही क्रिया आहे. बर्फ द्रवतें किंवा वितळतें आणि पाणी गोठतें अशी भाषा रूढ आहे; परंतु केव्हां केव्हां रक्त मोकळें होऊन बाहेर पडलें असतां तें गोठतें असें म्हणतात. लौकिक व्यवहारांत तसें म्हणणें चालेल; पण शास्त्रीय व्यवहारांत गोठणें आणि आळणें यांत फरक केला पाहिजे. पाणी गोठतें तसें रक्त गोठतें असें नाहीं. रक्तांत विरघळलेले कांहीं रेणु पाण्याबाहेर पडतात आणि पाणी तसेंच द्रव अवस्थेंत राहून दुसऱ्याच द्रव्याचे रेणु स्थायु अवस्थेंत येतात, अशी वस्तुस्थिति असते. ती दर्शविण्यारितां आळणें हा शब्द रूढ आहे, तो तसाच नेमका वापरावा हेंच योग्य आहे. रक्त गोठतें म्हणतात व आळतें असेंहि म्हणतात; पण पाणी आळतें म्हणत नाहींत. गोठतें असेंच म्हणतात. आळतें यांत मूळ शब्द आविल (गढूळ) असा

आहे. पाण्यांत दुसऱ्या जातीचे रेणु कालवल्यामुळें तें आविल किंवा गढूळ होतें. सामान्य व्यवहारांत अर्थाच्या छटांकडे दुर्लक्ष होतें; परंतु शास्त्रीय व्यवहारांत तसें होणें इष्ट नाहीं.

सोरा, गंधक आणि कोळसा यांचें मिश्रण फटाका किंवा धडाका उडविण्याकरितां वापरतात, असें म्हणतात. तेव्हां मिश्रण याचा अर्थ काय तें लक्षांत आणावें आणि पितळ हें जस्त-तांबें यांचें मिश्रण आहे असें म्हणतात. त्या म्हणण्यांतील मिश्रण या शब्दाशीं त्याची तुलना करावी, म्हणजे कळून येईल कीं, या दोन गोष्टींत भेद आहे. तो सामान्य व्यवहारांत आपण न मानला तरी चालेल; पण शास्त्रीय व्यवहारांत मानला पाहिजे. तो व्यक्तविण्याकरितां शब्दांतहि भेद ठेवला पाहिजे. मिश्रण आणि संमिश्रण असे दोन शब्द या कामीं उपयोगी पडण्याजोगे आहेत. धतूंच्या संमिश्रणाला संघातु असें म्हणावें.

पाण्यामध्यें दुसरे कसलेहि कण कालवले म्हणजे तें पाणी गढूळ होतें. कण लहानमोठे असतील त्याप्रमाणें तें गढूळ पाणी निवळण्याला अधिक-उणा वेळ लागतो. गढूळपणा आणणाऱ्या कणांच्या आकारावरून त्या गढूळास वेगवेगळीं नांवें द्यावीं लागतात. तीं सलिल (पाणी) याशीं समांतरपणा साधून कलिल, आविल, समाविल, अशीं देतां येतात. यासंबंधीं अद्यापि व्हावें तसें वाङ्मय झालेलें नाहीं. तथापि तें होण्याच्या वेळीं अशा शब्दांचा विचार करावाच लागेल. म्हणून असे शब्द येथें नव्यानेंच दिलेले आहेत. कोलॉइड सस्पेन्शन् असले शब्द मराठींत साजतात त्यापेक्षां हे शब्द खात्रीनें अधिक साजतात.

१५. भार. उच्चय

भार शब्दाचा लौकिक अर्थ प्रसिद्ध आहे; पण विजेनें भारणें असेंहि म्हणण्याचा प्रघात आहे. विजेला भार नाहींच अशी समजूत होती तेव्हांची गोष्ट निराळी; पण आतां विजेचे अल्पकसुद्धां भारवान् आहेत असें कळून चुकलें आहे. म्हणून विजेचा भार असें म्हणण्यानें वस्तुता संबंध आहे कीं नाहीं हें समजत नाहीं. तेवढ्यासाठीं वीजवत्ता दर्शवण्याकरितां भरणा असा थोडा तरी निराळा शब्द वापरावा. उच्चय असा एक स्पष्ट निराळा शब्द सुचविलेला आहे. समुच्चय या शब्दावरून त्याची ओळख पटण्यासारखी आहे. ज्याच्यांत वीजवत्ता आहे तो पदार्थ वीजवंत असें म्हणतां येतें. कांहीं झालें तरी वीजवत्ता म्हणजे विजेचा भार, ही भाषा टाळली पाहिजेच.

१६. आंतरराष्ट्रीय

इंग्रजी पारिभाषिक संज्ञा आंतरराष्ट्रीय आहेत, त्या तशाच मराठींत घ्याव्या असा एक पक्ष आहे. त्यांचें मराठींत रूपांतर करावें असा दुसरा पक्ष आहे. भाषा आणि परिभाषा यांचा जिव्हाळ्याचा संबंध आहे. तेव्हां मराठी भाषेंत इंग्रजी शब्द

पारिभाषिक घेतले म्हणजे विचित्र दिसतात हें तर झालेंच; पण ते दुर्बोधहि होतात यांत शंका नाहीं. मराठी किंवा मराठीची मूळ भाषा संस्कृत इजवरून ते साधले असल्यास, त्यांत सुबोधपणा येतो. परिभाषा म्हटली म्हणजे तिच्यांत कांहीं संकेत असतात ते मराठींत काय, इंग्रजींत काय मुद्दाम जाणून घ्यावे लागतील. शास्त्र शिकणाऱ्यास तें अवश्यच आहे; परंतु संकेत सोडून दिला तर जो कांहीं अंश शब्दांत शिल्लक राहतो तो इंग्रजी शब्दापेक्षां मराठी शब्दांतून घेणें अधिक सुकर आहे. आतांपर्यंत सांगितलेल्या बहुतेक शब्दांमध्यें ही गोष्ट दिसून आलीच असेल.

१७. चिन्हें. समास

आतां आंतरराष्ट्रीयत्वाचा विचार करतांना असें दिसून येतें कीं, रसायनांतील मूलद्रव्यांना जीं चिन्हें दिलीं गेलीं आहेत तीं मात्र आंतरराष्ट्रीय आहेत. हीं चिन्हें एकेक-दोन दोन अक्षरांनीं दर्शविलीं जाणारीं असून हीं अक्षरें मात्र इंग्रजी आहेत. पुष्कळशीं चिन्हें इंग्रजी नांवांवरून घेतलेलीं आहेत; पण कांहीं नाहींतहि. हीं नांवें आपण न घेतलीं तरी चालेल; पण चिन्हें मात्र घेणें इष्ट होणार आहे.

मूलद्रव्यांना मौलें अशी लहानशी संज्ञा देतां येते. त्याचप्रमाणें संयुक्त द्रव्यांना संयुगें म्हणतां येतें. मौलें दर्शविण्याकरितां चिन्हें आहेत. संयुगें दर्शविण्याकरितां त्यांतील मौलांच्या चिन्हांचा समुदाय वापरतात. यांतच चिन्हापुढें व मागें कांहीं आंकडे लिहिण्याचाहि संकेत आहे. अशा संकेतानुसार लिहिलेल्या चिन्ह समुदायास समास असें म्हणणें योग्य होणार आहे. चिन्हें आणि समास वापरले म्हणजे मग मौलांचीं आणि समासांचीं नांवें ठरविण्यांत थोडा मतभेद झाला तरी चालण्यासारखें आहे. कार्बनी आणि अकार्बनी असे रसायनाचे दोन मोठे विभाग आहेत. सेंद्रिय आणि निरिंद्रिय अशीं नांवें त्या अर्थीं पन्नास वर्षांपूर्वीं योजलेलीं होतीं. त्यांतला मूळचा अर्थ आज राहिलेला नाहीं, तरी तीं परंपरेनें आजहि चालत आहेत. जैवरसायन असा एक रसायनविभाग बराच महत्त्व पावला आहे. जिवंत शरीरासंबंधीं रसायनाचा विचार या शाखेंत होत असतो.

रासायनिक क्रिया या अर्थीं विक्रिया असा शब्द घेण्याजोगा आहे. विक्रियांचे प्रकार पुष्कळ असतात. अनेक मौलें जुळवणें संयोजन, विभक्त करणें वियोजन, दोन द्रव्यांच्या रेणूंचे खंड पाडून त्यांची अदलाबदल करणें खंडविनिमय, एक खंड काढून त्याच्या जागीं दुसरा आणणें खंडोच्चाटन, पुष्कळसे अणु एका रेणूंत जमविणें संक्रिया, मोठ्या रेणूंतून सर्व अणु विलग करणें पृथक् क्रिया, पाण्याच्या योगानें मोठ्याचे लहान रेणु बनविणें, उद्भेदन, उदकरेणु मिळविणें, उदमीलन, त्याच्या उलट उदनिर्गमन इत्यादि शब्द साधण्याजोगे आहेत.

१८. रवक, पाषाण, अश्म

स्फटिक हा शब्द स्वाभाविकपणें बनलेले रेखीव आकृतीचे खडे या अर्थीं

हल्लीं वापरतात. त्याचा जुना अर्थ रॉक् क्रिस्टल् असा आहे. फटकी हा शब्द त्यावरूनच निघालेला असून हल्लींचा अर्थ अगदीं सामान्येंकरून घेतलेला आहे. तथापि याहून लहानसा शब्द त्याच अर्थी मराठींत आहे तो पारिभाषिक करण्याजोगाहि आहे. तो रवा हा होय. संस्कृत रूप रवक असें पाहिजे तर वापरावें. पण सहसा त्याची गरज लागणार नाहीं. रवाळणें, रवाळ असे लहानसे शब्द रवा या लहानशा शब्दावरून होऊं शकतात, तसे स्फाटिक शब्दावरून होत नाहींत. स्फटिक शब्द खनिजाचा वाचक आहे तो ठीक आहे.

कांहीं खनिजांतून धातु निघतात त्यांना पाषाण असें म्हणावें. पृथ्वीच्या पाठीवर जो टणक पदार्थांचा विस्तार आहे त्यास सामान्यतः खडक म्हणतात. खडकांतून तोडून काढलेला किंवा तुटून पडलेला जो भाग त्याला दगड म्हणतात. कांहीं खडक तापलेला रस निवतांना तयार झालेले असतात. त्यांना अग्निजन्य म्हणावें कांहीं खडक पाण्यानें झिजून त्यांचे कणकण पाण्याखालीं बसून मग तें पाणी उडून गेल्यानें तयार झालेले असतात. ते जलजन्य होत. कांहीं अग्निजन्य खडक रवाळ असतात. हे रवे फार बारीक बारीक असतात. आपल्या सह्याद्रींत असा जो रवाळ खडक आहे तो रंगानें पारवा आहे. सह्याद्रीची रचना पायऱ्या-पायऱ्यांची आहे. पर्व म्हणजे पायरी. यावरून अशा खडकांना पार्वण असें म्हणतां येईल. हवापाण्याच्या योगानें या पारव्या खडकांत जांभा उत्पन्न होतो. हा मुख्यतः हवेचा परिणाम. या क्रियेस वाताहति असें म्हणतां येईल. कांहीं अग्निजन्य खडकांतील रवे मोठाले असतात; ते नुसत्या डोळ्यांनीं ओळखतां येण्याजोगे असतात. अशा खडकाला कणाळ म्हणावें. अशा खडकांत अभ्रक, उपाभ्रक आणि सिकता असे कण ओळखतां येतात. कणांचे आकार मोठे मोठे असतील त्याप्रमाणें त्यांना रेव, रेती, खडा, गोटी, गोटे, धोण्डी, धोण्डे असें म्हणतात. कांहीं खडकांत लहानमोठे गोटे एकत्र दडपलेले आढळतात. त्यांना संगुलिक म्हणतां येईल. गुलिका म्हणजे गोळी, कांहीं गाळाचे खडक पृथ्वीच्या पोटांतून येणाऱ्या उष्णतेनें आणि वरील दडपणानें रूपांतरित होतात. साध्या चुनखडीच्या रूपांतरानें संगमर्मर दगड बनतो. स्लेट हा दगड दडपणानें रूपांतरित झालेला असतो. वस्त्राला जशा निऱ्या पडाव्या तशा कांहीं दगडांना वेड्यावांकड्या दाबानें निऱ्या पडतात, त्यांना नीविक असें म्हणतां येईल. नीवि म्हणजे निरी.

१९. भौमिक काळ

भूगर्भशास्त्र असा एक शब्द हल्लीं प्रचारांत आहे. भूगर्भ म्हणजे खरोखरी पृथ्वीच्या अगदीं मध्याजवळचा भाग. परंतु वस्तुतः ज्याला भूगर्भशास्त्र म्हणतात त्यांत या गोष्टीचा विचार अगदींच थोडा असतो. बहुतांशीं भूकवचाचाच विचार त्यामध्यें असतो. त्यांतल्या त्यांत भूमीचाच विचार प्रधान असतो. म्हणून त्यास नांव देणें तर भूमीसंबंधीं अशाच अर्थाचें देणें योग्य होईल. म्हणून आम्हीं भौमिक

असा शब्द येथें सुचविलेला आहे. अलीकडल्या एका सरकार-मंजूर शालेय पुस्तकांत तो वापरलाहि आहे.

भौमिक अभ्यासामध्यें जीवाचे विशेष सुचविणाऱ्या पुराण्या पदार्थांना फार महत्त्व आहे. त्यांना अवशेष म्हणतात; परंतु अवशेष हा अशा पुराण पदार्थाचा केवळ एक प्रकार आहे. भुईंत गाडल्या गेलेल्या घरादारांमध्यें कांहीं चिजा सांपडतात. कांहीं धातूंचीं भांडीं, कांहीं मातीचीं भांडीं किंवा कांहीं शवें देखील सांपडतात. त्यांना अवशेष म्हणतात. पण याहून वेगळ्या प्रकारच्या चिजा सांपडतात त्यांत खरोखरी पुराण जीवाच्या शरीराचा कोणताच भाग शेष, शिल्लक, राहिलेला नसतो. त्याचा एखाद्या दगडावर छाप उमटलेला असतो किंवा त्याच्या जागीं यथाकृति यथाकार प्रतिमा तयार झालेली असते. ती असते वाळूच्या कणांची. अशा पदार्थांना अवशेष म्हणणें योग्य होणार नाहीं. अवशेष-प्रतिमा किंवा मुद्रा यापैकीं कांहीं असलें तरी त्याला प्रशिष्ट म्हणणें ठीक आहे. शेष जसाचा तसा राहिलेला नसतो. त्याचा कांहीं प्रकर्ष झालेला असतो. निखात असा एक शब्द या अर्थी वापरलेला आढळतो. तो रघुवीर कोशांत आहे. निखात म्हणजे खरोखरी भक्कमपणें पुरलेला, गाडलेला. फॉसिल हें गाडलेलें असतें खरें; पण आपणांस तशा स्थितींत त्याचें ज्ञान होत नाहीं; उकरून काढल्यावरच होतें. तें पुरलेलें असतें, हें सांगण्यांत विशेष स्वारस्यहि नाहीं. त्यावरून मूळच्या जीवाची खूण पटते हें मुख्यतः सांगावयास पाहिजे.

आपल्याकडे प्रशिष्टांचा भरणा मुख्यतः तीन प्रदेशांत सांपडतो. एक हिमालयाची हैमंत रांग. दुसरा गोंडवन प्रदेश आणि तिसरा हिमालयाची शिवालिक रांग. कनिष्ठ जीविक प्रशिष्टें हैमंत रांगेंत सांपडतात. मध्यम जीविक प्रशिष्टें गोंडवनांत सांपडतात आणि वरिष्ठ जीविक प्रशिष्टें शिवालिकांत सांपडतात. त्या त्या प्रतीचे प्राणी पृथ्वीवर वावरत असत असे काळ पूर्वी होऊन गेले, या विषयींची साक्ष या प्रशिष्टांवरून पटते म्हणून या कालखंडासहि वरिष्ठ–मध्यम–कनिष्ठ जीविक काळ असेंच संबोधणें युक्त आहे. आतां या कालखंडांत आणखी विभाग सहजच पडूं शकतात. त्या विभागांत नवीन उद्‌भवलेल्या प्राण्यांवरून त्या त्या कालविभागांना नांवें देणें हेंहि ओघानेंच सुचणारें आहे. अशा रीतीनें प्रवाल, शंख, शुक्ति, मत्स्य, कूर्म, कमठ, पिच्छी, स्तनी, वानर, वराह, गवाश्व, सिंह, मानव असे कालविभाग सांगावे लागतात. ज्याला पिसें असतात तो पिच्छी होय. आपण सामान्यतः ज्यांना पक्षी म्हणतों त्यांना पिसें असतात आणि पंख असतात. वटवाघुळाला पिसें नसतात, केस असतात, पंख असतात आणि स्तनहि असतात. म्हणून वाघुळाला स्तनी म्हणतात; पिच्छी म्हणत नाहींत. ज्याचें पोषण मातेच्या दुधानें होतें तो प्राणी स्तनी होय.

२०. ज्योतिष्यक

आपल्याकडे ज्या शास्त्रांना चांगली पूर्वपीठिका आहे अशीं दोनच शास्त्रें

आहेत. एक वैद्यक आणि दुसरें ज्योतिष्यक. जुन्या पीठिकेंतील शास्त्राचें नांव ज्योतिष असें आहे. त्यांत फलज्योतिषाचा अंतर्भाव होतो. हल्लीं ज्योतिष म्हटलें म्हणजे फल-ज्योतिषच समजतात. पण तन्निरपेक्ष बोलावयाचें झालें तर तसा स्पष्ट वेगळेपणा पाहिजे म्हणून वैद्यक या शब्दाच्या धर्तीवरच ज्योतिष्यक असा शब्द केला आहे. या विषयावर शंकरराव दीक्षित यांचा 'ज्योतिर्विलास' हा ग्रंथ प्रसिद्ध आहे. त्यांत त्यांनीं पुष्कळ रेखीव परिभाषा वापरली आहे. तथापि तिजमध्येंहि कांहीं सुधारणा आणि भर पाहिजे आहे. भूगोलावरील विषुववृत्त वाढवलें असतां भगोलावर जें वृत्त तयार होतें त्यास निराळें नांव नाहीं. तें वैषुविक असें देणें उचित आहे. भूगोलां-तील सूर्यपथास क्रांतिवृत्त म्हणतात आणि तेथून मोजलेल्या उत्तर—दक्षिण अंतरास क्रांति म्हणतात. पण तसें करणें युक्त नव्हे. अक्षांश असलेलीं वृत्तें ज्याप्रमाणें अक्षांशवृत्तें होत त्याप्रमाणें समक्रांति असलेलीं वृत्तें तीं क्रांतिवृत्तें होतात. क्रांति ज्यापासून मोजावयाची त्या वृत्तास आयनिक वृत्त असें नांव द्यावें. अयन म्हणजे सूर्याचा मार्ग, हा अर्थ प्रसिद्ध आहे. अयन या शब्दाला बरेच अर्थ प्राप्त झाले आहेत. दक्षिणायन आणि उत्तरायण हे सूर्याचे मार्ग होत. याशिवाय त्या त्या मार्गास आक्रमण्यास लागणारा काळ यासहि अयनें म्हणतात. अयन चलन असा एक शब्दप्रयोग प्रचारांत आहे. त्याचा अर्थ अयनान्त बिंदूचें चलन असा असतो. परंतु अशा शब्दप्रयोगानें बराच घोटाळा झालेला आहे. अयनान्तबिंदु आणि अयन-मध्यबिंदु यांना स्वतंत्र नांवें पाहिजेत. कारण तेहि दोन आहेत. अयनमध्यबिंदूस संपात म्हणतात. कारण ते बिंदु आयनिक वृत्त आणि वैषुविक वृत्त यांचे काटबिंदु आहेत. शरद्-संपात आणि वसंत-संपात अशीं त्यांस नांवें आहेत. शरद्-संपात-दिनास विषुवान असें जुनें नांव आहे; कारण तो यज्ञसत्राचा नेमका मध्य असे. वसंत संपातास लहानसें नांव पाहिजे. तें समा असें देणें योग्य आहे. समा असा शब्द सबंध वर्षाचा वाचक आहे. पण तो एका समेपासून दुसऱ्या समेपर्यंतचा काल असा मानला तर मूळचा समा याचा अर्थ वसंत-सपात असा होतो. मीं दहा पावसाळे अनुभवले आहेत म्हणजे दहा वर्षें अनुभव घेतला आहे, असा बोलण्याचा सांप्रदाय आहे. त्याच धर्तीवर प्रस्तुत अर्थ समा या शब्दांतहि येतो. ज्या ठिकाणीं सूर्य असतांना विषुवान हा दिवस येतो त्या ठिकाणाला विषुवा असें नांव देतां येतें. समा आणि विषुवा अशीं हीं आयनिक आणि वैषुविक वृत्तांच्या भेटीचीं स्थानें सांगतां येतात. हेच संपात होत. एक शरदांतला आणि दुसरा वसंतातला. आतां अयनान्ताला नांवें पाहिजेत. त्या ठिकाणीं उत्तर दक्षिण अथवा दक्षिणोत्तर गतींत सूर्य थांबल्यासारखा दिसतो. म्हणून त्यास संस्तंभ असें नांव देऊन, उत्तरायणाच्या अंताला विष्टंभ आणि दक्षिणायनाच्या अंताला अवष्टंभ, असें म्हणावें. अव म्हणजे खालची दिशा, दक्षिण हें ध्यानांत ठेवावें.

२१. दिवस, मास, वर्ष

दिवस हा शब्द वापरतांना बरीच ढिलाई झालेली दिसून येते. चोवीस तासांचा अवधि तो दिवस, अशी व्याख्या जाणून तो शब्द वापरला पाहिजे. सूर्योदयापासून सूर्यास्तापर्यन्तचा काल तो दिन. आपल्याकडे दिनमान बारा तासांच्या जवळपास असतें; परंतु तें अक्षांशपरत्वें चोवीस तासांपेक्षांहि अधिक असूं शकतें, हें ध्यानांत ठेवलें पाहिजे. विषुववृत्त सोडून इतरत्र कोणत्याहि दोन लागोपाठ दिवसांचें दिनमान खरोखरी पाहिलें तर थोडें तरी भिन्नच असतें. अमावास्येपासून पुढील अमावास्येपर्यन्तच्या काळाला मास म्हणतात. कधीं वर्षाचा सांकेतिक बारावा भाग अशा अर्थी मास हा शब्द वापरला जातो; परंतु तो तसा न वापरतां पहिल्यानें सांगितलेल्या अर्थींच वापरणें चांगलें. लोकव्यवहारांत जें वर्ष मोजतात तें सावन म्हणजे यज्ञार्थ किंवा सायन म्हणजे दक्षिणायन आणि उत्तरायण मिळून असें बारा महिन्यांचें असतें. येथें महिना हा शब्द रूढ आहे; पण कधीं कधीं त्यास मासहि म्हणतात. पण तसें करणें घोटाळ्याचें आहे. चांद्रमास आणि सौरमास असें न म्हणतां मास आणि महिना असेंच म्हणावें. चांद्रमास हा सुव्याख्यात आहे; पण चांद्रवर्ष नाहीं. वर्ष म्हटलें म्हणजे तें सौरच असतें. नाक्षत्र असो कीं सांपतिक असो, पण सौरच असतें. मास त्यांत नेमके पूर्ण बसत नाहींत. म्हणून त्यांत कधीं बारा तर कधीं तेरा बसविण्यानें तीन तीन वर्षांनीं त्यांची ढोबळ मिळवणी होते इतकेंच. वास्तविक बारा किंवा तेरा मासांचा अवधि चंद्राची कोणतीच नेमकी विशिष्ट आणि पुनरावर्ति गोष्ट सांगत नाहीं. वर्ष हें नेहमींच सूर्यकृत असतें. सांपातिक वर्ष म्हणजे सूर्याला एका संपातासून निघून पुन्हां त्याच संपातापर्यन्त जाण्यास लागणारा काळ. सूर्याच्या अशा फेरीचा काळ निश्चित असतो. चंद्रासबंधांत या अवधीस विशेष अर्थ नाहीं. म्हणून नेहमीं वर्ष सौरच आणि मास चांद्रच, असें समजावयाचें. सौर आणि चांद्र हीं विशेषणें पुनरुक्त म्हणून त्यांना लावूच नयेत. दुसऱ्या खरोखरीच्या महत्त्वाच्या विशेषणांना त्यांची जागा द्यावी.

२२. प्रदक्षिणा, भ्रमण इ०

प्रदक्षिणा हा शब्द ढिलाईनें वापरला जातो. दक्षिण म्हणजे उजवा. पूर्वेकडे तोंड केलें म्हणजे उजवा हात दक्षिणेकडे येतो. देव पूर्वेकडे तोंड करून बसवावयाचा आणि त्याच्यासमोर उभें राहून त्याच्या उजव्या बाजूनें मागें जाऊन डाव्या बाजूनें पुढें यावयाचें म्हणजे प्रदक्षिणा होते. सव्य आणि अपसव्य हे दोन शब्द फेरी-वर्णन करण्याकरितां दिशादर्शक म्हणून वापरांत आहेत. घड्याळ्याच्या कांट्याप्रमाणें म्हणजे सव्य. त्याच्या उलट अपसव्य. भगोलाच्या—यांत चंद्र-सूर्य, ग्रह, तारे आपापल्या जागीं बसवलेले आहेतच—पूर्वेकडून वरच्या अंगानें पश्चिमेकडे होणाऱ्या फेरीचें कारण

पृथ्वीचें वलण हें असून, सूर्याच्या नक्षत्रांतील चालीचें कारण पृथ्वीचें भ्रमण हें होय. या दोनहि गति सव्यच आहेत. भगोलाचें परिवर्तन मात्र अपसव्य आहे. असे वर्णनाचे संकेत पक्के धरले पाहिजेत. संपात नक्षत्रचक्रांत मागें मागें जातो. याचें कारण असलेली जी पृथ्वीची गति त्या गतीला विशिष्ट नांव ' परांचन ' असें आहे. परा म्हणजे मागें. ही गतिसुद्धां सीधी नाहीं, नागमोडी आहे. याचें कारण पृथ्वीचें अपेंगन म्हणजे पेंगणें.

पृथ्वीवरच्या दोन विशिष्ट अक्षांशवृत्तांना कर्कवृत्त मकरवृत्त अशीं नांवें रूढ आहेत; पण तीं हल्लीं दिशाभूल करणारी ठरतात. तीं खरोखरीं अवष्टंभवृत्त आणि विष्टंभवृत्त अशीं पाहिजेत. मकर कर्क या राशी आहेत. या राशींत सूर्याचें पाऊल म्हणजे अयनान्त, १४०० वर्षांपूर्वीं होत असे. आतां तसें होत नाहीं. भूगोलाच्या विष्टंभ-अवष्टंभ वृत्तांना अनुरूप जीं भूगोलावरील वृत्तें त्यांना कर्क आणि मकर राशींवरून नांवें देण्यांत हल्लीं स्वारस्य नाहीं, तर उलट दिशाभूल आहे. मकर आणि कर्क राशींत येण्यापूर्वींच हल्लीं सूर्य अवष्टंभ-विष्टंभांत येत आहे. वृत्तांना नांवें देण्याचा हेतु जर तेथें अयनान्त म्हणजे अवष्टंभ-विष्टंभ दर्शविणें असेल, तर मग त्यावरूनच नांवें देणें अवश्य आहे. राशींवरून दिलेलीं नांवें कालांतरानें भ्रामक ठरणारीं आहेत.

२३. ध्रुव, शाश्वतिक

ध्रुव म्हणून आजपर्यंत आपण एक तारा ओळखीत आलों आहों. त्या ताऱ्याला हें नांव मिळण्याचें कारण तो अचल आहे अशी समजूत असे. ती समजूत आतां चुकीची ठरली आहे. हा तारा सांप्रत एका लहानशा चक्रांत फिरत असतो. या चक्राचा मध्य तो खरोखरी भगोलाचा ठाम बिंदु होय. तेव्हां आतांपर्यंत ज्याला आपण ध्रुव म्हणत आलों त्याला निराळें नांव पाहिजे. तें ध्रुवि असें योजलेलें आहे. पृथ्वीच्या अक्षाच्या टोकांना ध्रुव म्हणतात तें ठीक; पण भगोलाच्या अक्षाग्रासहि ध्रुव म्हणणें घोटाळ्याचें आहे. म्हणून त्याला शाश्वतिक बिंदु असें म्हटलें आहे.

२४. प्रोतीन

अन्नासंबंधीं विवेचन करतांना पुष्कळ पारिभाषिक शब्द वापरावे लागतात. अन्नाचे पांच प्रमुख वर्ग सांगतात. एका वर्गाला प्रोटीन म्हणतात. या अर्थीं एका शालेय पुस्तकांत प्राथिन हा शब्द वापरलेला आहे. हा शब्द डॉ. म्हसकर यांनीं काढलेला आहे. प्रोटीन या शब्दांतला ध्वनि त्यामध्यें आहे. पण तो शब्द कशावरून कोणत्या रीतीनें सिद्ध केला आहे तें समजत नाहीं. प्रथ् हा धातु आहे. त्यापासून प्राथित असें रूप होऊं शकतें; पण प्राथिन हें रूप कसें सिद्ध करावयाचें? सर्वस्वी नवीन शब्द असा करावयाचा तो कशासाठीं तेंहि सांगतां येत नाहीं. प्रोटीन असाच शब्द ठेवला तर तो पूर्णपणें परकी आहे; पण प्रोतीन असें रूप केलें तर प्र + ऊत + ईन असें सिद्ध होऊं शकतें. शिवाय

त्यांतून अर्थहि पाहिजे तसा निघूं शकतो. पोत हा शब्द मराठींत आहे. कापडाचा पोत, जमिनीचा पोत असे शब्दप्रयोग वापरतात. तसाच शरीराचा पोत असेंहि म्हणतां येईल. त्यांतलें द्रव्य ते प्रोतीन. ईन प्रत्यय न लावतां प्रोत हा शब्द देखील इष्ट अर्थ देईल. 'मयि सर्वमिदं प्रोतम्' हें गीतावचन प्रसिद्ध आहे. ज्यांत जीव-सूत्र ओवलेलें असतें तें, किंवा जें जीवसूत्रांत ओवलेलें असतें तें, असा अर्थ करतां येतो. मण्यांत सूत्र ओवतात पण सूत्रांत मणि ओवतात असें म्हणतात.

"नैट्रोजनयुक्त पदार्थ" असा शब्द पुष्कळ लेखकांनीं वापरलेला आहे; परंतु एक तर तो फार लांबट असल्यामुळें परिभाषित होण्यास योग्य नाहीं. दुसरें असें कीं, तो वर्णनात्मक शब्द म्हटला तर अतिव्याप्त आहे. सोरा, अमोनिया, अमेदीन अम्लें, यूरिया इत्यादि द्रव्यें नत्रयुक्त आहेत; पण प्रोटीन नाहींत. प्रोटीन या शब्दांतील सर्व अर्थ एका पूर्वपरिचित शब्दांत, सामासिक शब्दांतदेखील आणणें केवळ अशक्य आहे. म्हणून एखादा नवीन शब्द संकेतानें त्या अर्थी परिभाषित करणें अवश्य आहे, त्यांतल्या त्यांत पुष्कळ अंशीं अर्थ ज्यांतून सुचूं शकतो असा शब्द प्रोत हा आहे. प्रोटीन असाहि घेतला तरी चालेल. पूर्व ग्रंथकारांनीं प्रोटीन या अर्थी मांसोत्पादक पदार्थ असा शब्द वापरला आहे. तथापि तो अव्याप्त आहे. प्रोटीन द्रव्यानें केवळ मांसाचेंच नव्हे तर इतरहि गात्रांचें उत्पादन होतें. किंबहुना प्रत्येक गात्रांत जो शालकांचा अंश असतो त्याचें पोषण करण्यास प्रोटीन द्रव्य अवश्य असतें. येथें हेंहि अवश्य सांगितलें पाहिजे कीं, प्रोटीन म्हणजे नैट्रोजनयुक्त पदार्थ असें म्हणण्यांत दोनहि शब्द चुकीचे होत आहेत. दुसऱ्या पदार्थ या शब्दाऐवजीं द्रव्य हा शब्द वापरला पाहिजे. सोनें,चांदी पारा,पाणी, साखर हे शब्द द्रव्यवाचक आहेत. द्रव्याच्या बनलेल्या पदार्थांशींच आपण व्यवहार करतों हें खरें. पदार्थाशीं व्यवहार करण्यांत द्रव्यगुण जाणण्याची इच्छा असते. प्रोटीन हें द्रव्यनाम आहे, पदार्थनाम नाहीं.

२५. ओषट

तेल, तूप, चरबी मिळून अन्नाचा दुसरा वर्ग होतो. या वर्गास स्नेहवर्ग असें पुष्कळांनीं म्हटलें आहे. स्नेह या शब्दाऐवजीं कोणी स्निग्ध असा शब्द वापरला आहे. स्नेह किंवा स्निग्ध हे शब्द सुळसुळीत पदार्थ या अर्थाचे आहेत. तेल, तूप, चरबी या जिनसा सुळसुळीत असतात हें खरें आहे; पण याशिवाय दुसऱ्या कांहीं जिनसा तशा असतात. उदाहरणार्थ व्हासेलीन ही जिन्नस घ्या. ती सुळसुळीत असते. याशिवाय केरोसीनबरोबर खाणीमधून निघणारें क्रूड ऑइल हें प्रस्तुत वर्गांतलें नसून सुळसुळीत असतें. मराठी पुस्तकांत हाडांच्या सांध्यांचें वर्णन करतांना सांध्यांत स्नेह असतो असें वर्णन आढळतें. हा स्नेह वास्तविक तेल, तूप, चरबी या वर्गांतला नसतो; प्रोतीन या वर्गांतला असतो. तेव्हां हा शब्द खात्रीनें भ्रामक ठरला आहे. सुळसुळीत या

अर्थी स्नेह हा शब्द लावला तर तो प्रस्तुत अन्नवर्गाला लावतां कामा नये, एवढा बोध यावरून घेतला पाहिजे.

स्नेह शब्द जर प्रस्तुत संदर्भात वापरावयाचा नाहीं तर दुसरा कोणता वापरावा ? असा प्रश्न उपस्थित होतो. त्याला उत्तर असें आहे कीं ओषट हा शब्द वापरावा. या शब्दाची व्युत्पत्ति निश्चित नाहीं. वाशिष्ट, अवशिष्ट यांपासून किंवा अंज अक्त, ओषट असा तो झाला असावा, असें एक मत आहे. वशिष्ट म्हणजे शिल्लक राहिलेलें. अंगास लावलें असतां जें सहज निघून जात नाहीं, मागें राहतें तें वाशिष्ट असा त्याचा अर्थ लावतात. तो खरा असेल असें गृहीत धरलें तर त्याचा अर्थ स्नेह असाच होतो. झाला तरी हरकत नाहीं. त्या शब्दाला आतां परिभाषा--संकेत म्हणून या वर्गापुरता मर्यादित करण्यांत कांहींच चूक नाहीं. शब्द जुनाच आहे, अर्थहि जुनाच आहे. आपण केवळ तो परिभाषित करतांना अर्थ मर्यादित करीत आहों, तेव्हां हें सर्व योग्यच आहे. ओषट या शब्दाची व्युत्पत्ति दुसऱ्या रीतीनेंहि लावतां येते. ओष म्हणजे उष्णता, ओषित किंवा ओषिक अशा एखाद्या शब्दावरून तो आला असें म्हणतां येतें. अर्थदृष्ट्या तें विशेष उपयोगी आहे. इतर सर्व अन्नवर्गापेक्षां या वर्गातलीं द्रव्यें अधिक उष्णता देतात. उष्म—दायक असा त्याचा अर्थ करणें शास्त्र-दृष्ट्या उपयोगी आहे. ओषट हा शब्द मराठी आहेच, म्हणूनच तोच वापरावा असें म्हटलें आहे. अन्यथा ओषिक असाच वापरावा, असें म्हटलें असतें.

मेद हा शब्द ओषट या अर्थी वापरला गेला आहे. तो शब्द चरबी या अर्थाचा आहे. शरीरांत सांठवलेलें ओषट अशा अर्थी एक शब्द पाहिजेच तो हा आहेच. गात्र—गणनेंत मेद हा एक गण्य आहे. प्रस्तुत वर्गासंबंधीं जे शब्द इंग्रजी परिभाषेंत होते ते अपुरे वाटूं लागल्यानें गेल्या पंचवीस-तीस वर्षांत त्यांत भर टाकण्याचा प्रयत्न चालू आहे. वाढतें ज्ञान व्यक्त करण्याकरितां आणखी नव्या शब्दांची गरज आहे. शब्दनिधि वाढविण्यांत कांहींहि गैर नाहीं.

२६. स्टार्च

अन्नाचा तिसरा वर्ग कार्बोहैड्रेट हा आहे. या अर्थी पिष्ट हा शब्द प्रथम वापरण्यांत आला. ज्या वेळीं विशेष बारकाईचें विवेचन करावयाचें नव्हतें, तेव्हां तो शब्द दगडापेक्षां वीट मऊ या न्यायानेंच बरा होता. पिष्ट म्हणजे स्टार्च अशीहि भाषाहेच लेखक वापरतात. वस्तुतः कार्बोहैड्रेट हा फार मोठा वर्ग आहे. त्यांत अनेक जातींचे स्टार्च येतात. शिवाय अनेक जातींच्या साखराहि येतात. पण एवढ्यानें हा वर्ग संपत नाहीं. याशिवाय सेल्युलोस हें द्रव्यहि याच वर्गात मोडतें. आणखीहि कांहीं द्रव्यें या वर्गात मोडतात; पण तीं तूर्त बाजूला ठेविलीं तरी चालतील. कार्बो-हैड्रेट या अर्थी पिष्ट असा शब्द अगदीं अयुक्तिक आहे यांत संशय नाहीं. आतां पिष्ट हा शब्द स्टार्च या अर्थी कितपत योग्य आहे तें पाहूं या. पिष्ट म्हणजे पिसलेलें,

दळलेलें पीठ; दुसरें कांहीं नाहीं. पीठ हा शब्द चांगला परिचयाचा आहे. त्याच्या अर्थाबद्दल संशय नाहीं. आतां कोणत्याहि धान्याचें पीठ घेतलें तरी त्यांत प्रोतीन असतेंच. स्टार्च असतें, पण तें ज्यांत पुष्कळ आहे अशीं धान्यें आहेत तशीं तें ज्यांत अगदीं थोडें आहे अशींहि धान्यें आहेत. तांदुळांत तें पुष्कळ असतें; पण तरीहि तांदुळांत आठ टक्क्यांपर्यंतसुद्धां प्रोतीन संभवतें. गळिताच्या धान्यांत तेल पुष्कळ असतें; पण सर्वांचें पीठ होऊं शकतेंच. म्हणून पीठ या अर्थाचा शब्द कार्बोहैड्रेट या अर्थीं वापरणें सर्वथैव अयोग्य आहे. त्या शब्दाचा अर्थ दूरान्वयाचा असता, किंवा त्या अर्थीं दुसरा एखादा अधिक परिचयाचा शब्द असता तर संकेतानें त्याचा अर्थ मर्यादित करणेंहि शोभलें असतें; पण तशी गोष्ट नाहीं.

कार्बोहैड्रेट या अर्थीं कर्बोदक हा शब्द कोणी वापरतात तो ठीक आहे. कार्बन या अर्थीं कर्ब आणि पाणी या अर्थीं उदक यांचा समास कर्बोदक हा इष्ट अर्थ देईल. पाणी या अर्थाचे पुष्कळ शब्द आहेत. त्यांना थोडथोड्या अर्थछटाहि आहेत. उदक हा उडून जाणारा या अर्थाचा शब्द आहे, तर जळ हा जडपणा दाखवणारा शब्द आहे. वारि हा एक शब्द आहे तो गुरफटणारें या अर्थाचा आहे. हवेंत थोडाबहुत सदोदित ओलावा असतो. उघड्या पडलेल्या प्रत्येक स्थायु कणावर आवरण घालून राहण्याकडे हवेंतल्या पाण्याचा कल असतो. मातीच्या कणांतील फटींतून टोंचत टोंचत जाणारें अशा अर्थाचा तोय हा शब्द आहे. पिण्यायोग्य या अर्थीं पानीय असा शब्द आहे. तथापि आपल्याला प्रस्तुत प्रसंगीं असला कोणताहि पाण्याचा गुण दाखवावयाचा नाहीं, तर केवळ पाण्याचीं मूलद्रव्यें पाण्यांत असतात त्याच प्रमाणांत समाविष्ट असतात, असें दाखवावयाचें आहे. कोणता शब्द येथें घ्यावा ही केवळ संकेतानेंच ठरवावयाची गोष्ट आहे. उदक हा संकेत कांहीं वाईट नाहीं. उदक याऐवजीं उद असा संक्षेप वापरणें अशीहि एक रूढि आहे. प्रस्तुत संदर्भांत उडून जाणें हा गुण दाखविण्यापेक्षां जडत्व दाखविणें हेंच अधिक श्रेयस्कर आहे. म्हणून कर्बजलिक असा शब्द येथें सुचविला आहे.

२७. शार्कर

पिष्ट हा शब्द कार्बोहैड्रेट या अर्थीं अयोग्य तसा तो स्टार्च या अर्थींहि अयोग्य आहे, हें वर दर्शविलेंच आहे. आतां त्या अर्थीं दुसरा कोणता शब्द वापरावा हा प्रश्न उपस्थित होतो. तौकीर असा शब्द येथें सुचावेला आहे. तौकील असा शब्द हल्लीं प्रचारांत आहेच. तौकील हें जें द्रव्य बाजारांत मिळतें तें स्टार्चच असतें. आतां हा शब्दसुद्धां वर्गवाचकच आहे. त्यांत नाना द्रव्यांचा समावेश होतो. त्यांतील भेद रेणूच्या आकाराचा आहे. स्टार्च याप्रमाणेंच तौकीर हा शब्दसुद्धां वर्गवाचक करतां येईल. याच धर्तीवर इन्युलिन या अर्थीं कंदीर आणि सेल्युलोज

करणें, निर्वारण किंवा निर्वापण असे तीन शब्द या अर्थी सुचतात; पण त्यांतल्या त्यांत नकारण हेंच रूप सोपें, साधें आणि सार्थ आहे. अल्क हा शब्द संस्कृत आहे; पण विशेष प्रचारांत नाहीं. अल्क म्हणजे झाड. अल्कली या वर्गवाचक शब्दाकारितां आपण अल्क हाच शब्द वापरणें बरें. लाकडाच्या राखेंतून पहिल्यांदा अल्कली काढीत. निदान पोटॅश हा प्रसिद्धअल्कली तरी असा काढीत. तेव्हां संदर्भ लक्षांत आणून किंवा केवळ अल्कली शब्दाचा संक्षेप म्हणून अल्क शब्द चांगला आहे. आल्क किंवा अल्कल हा शब्द अल्कलाइन अल्कधर्मी या अर्थी वापरण्याला चांगला आहे. कॉस्टिक पोटॅश किंवा सोडा या अर्थी अल्कली हा शब्द वापरावा.

बेस असा शब्द याच संदर्भांत वापरीत असतात. ज्यांतून OH हें विदल निघत नाहीं पण जें अम्ल-योगानें लवण निर्माण करतें तें द्रव्य बेसिक होय. या अर्थी संस्कृत शब्द धायक असा होऊं शकतो. विधायक हा शब्द आपल्याला माहीत आहे.त्यांतला वि हा उपसर्ग टाकावयाचा, दुसरें कांहीं नाहीं. आपल्या रक्तांत प्रोतीन द्रव्यें असतात. त्यांत हा गुण प्रमुख असतो कीं तीं अम्लाशीं संयोग पावूं शकतात आणि त्यामुळें नकारिक बनतात.

क्षार या शब्दाची व्याख्या क्षत उत्पन्न करतें तें, अशी आहे. तथापि या व्याख्येनें कांहीं लवणेंदेखील क्षार ठरतील. काडीखार हा क्षार आहे आणि मोरचूत हाहि क्षार आहे. अपामार्ग क्षार इत्यादि क्षार आहेत. क्षार हा शब्द निव्वळ रसायन दृष्टीचा नाहीं. तो शरिराच्या त्वचेवरील परिणामाच्या दृष्टीचा आहे. इंग्लिशमध्यें कॉस्टिक हा शब्दहि असाच आहे.

लवणांना नांवें दिलीं जातात तीं त्यांतील धायक आणि अम्ल भागावरून दिलीं जातात. तथापि त्यांची घटना माहीत होण्यापूर्वी कांहीं नांवें इतर कारणांनीं दिलीं गेलेलीं आहेत. तीं शास्त्रीय व्यवहारांतहि थोडींबहुत उपयोगी पडतात. सोरा, पापडखार, जवखार इत्यादि नांवें तशीं आहेत. वॉशिंग सोडा, बेकिंग सोडा इत्यादि नांवें उपयोगावरून आलीं आहेत. धुवणखार, भाजण-खार, अशीं नांवें मराठींतहि त्याच धाटणीचीं होऊं शकतात.

कार्बनपासून अगदीं साधें अम्ल उत्पन्न होतें तें कार्बनिक होय. त्यांत O ओचा समावेश असतो. गंधक आणि पस्फुर यांपासूनहि अम्लें उत्पन्न होतात. त्यांत ओ O चा समावेश असतो. या अम्लांना गंधिक आणि पस्फुरिक म्हणावें. हीं तीनहि नांवें एका धर्तीचीं झालीं. O ओचें प्रमाण कमी आहे हें दाखविणें असल्यास इकच्या ऐवजीं इत प्रत्यय लावावा. हैड्रोक्लोरिक ॲसिड हें असें अम्ल आहे कीं, त्यात ओ O नाहीं. म्हणून त्याच्या नांवांत इत किंवा इकहि लावूं नये. हराम्ल = HCl, हर = Cl. H एच् हा घटक अध्याहृत मानावयाचा. तोच अम्लाचा विशेष घटक असतो. अम्ल म्हटलें म्हणजे विदल स्वरूप घेण्याजोगा एच् त्यांत आहे

असें समजावयाचें. नायट्रिक ॲसिड या अम्लास नत्रिकाम्ल ही संज्ञा प्रस्तुत धोरणानेंच देतां येते. नत्र हा शब्द नायट्रोजन या शब्दाचा संक्षेप म्हणून घेतलेला आहे. मूलद्रव्यांचीं नांवें जितकीं संक्षिप्त करावीं तितकीं तीं समासास अनुकूल होतात.

३१. उज्ज, ऊर्व

ऑक्सिजन आणि हायड्रोजन या मूलद्रव्यांचा उच्चारहि पुनः पुनः करावा लागतो. त्यांना लहानशीं नांवें पाहिजेत. हैड्रोजन याला उज्ज हा शब्द प्रचारांत आला आहे; पण ऑक्सिजन याला एकादें लहानसें नांव पाहिजे तें अद्याप रूढ झालेलें नाहीं. ऊर्व असें नांव असावें अशी सूचना आहे. या मौलाचें चिन्ह ओ हें आहे. तेंच ऊर्व वा नांवाचेंहि संक्षिप्त रूप होऊं शकतें. एवढा साधा शब्द लक्षांत ठेवावा. प्राणवायु असा शब्द पूर्वींपासून प्रचारांत आहे. तथापि तो चांगला नाहीं. कसें तें पहा. मूलद्रव्य म्हणून आपण जी गोष्ट मनांत आणावयास हवी ती स्थायु, द्रव, वायु या अवस्थांपासून अलिप्त असावयास पाहिजे. ऑक्सिजन द्रवाळता येतो. अशा द्रवाला काय द्रव-वायु म्हणावयाचें ? शिवाय् आपण संयुगामध्येंहि ऑक्सिजन आहे म्हणतों. त्या वेळीं तरी आपले बोलणें अवस्था-निरपेक्षच असावयास पाहिजे ना ? मग मूलद्रव्याच्या नांवांत वायु हा शब्द कशाला ? दुसऱ्या कोणत्याहि मूलद्रव्याच्या नांवांत असे अवस्थावाचक शब्द नाहींत. ते कशांतहि असतां कामा नयेत. आपल्या-कडे अगदीं नव्यानें रसायन-परिभाषा करण्याचा प्रसंग आला तेव्हां निघालेला हा शब्द आहे. काहींच नव्हतें तेथें हा शब्दहि उपयोगी ठरला हे निर्विवाद आहे; पण आतां आपण तो बदलणें अवश्य झालें आहे. नवीन शब्द घटवायला वेळ लागेल ही गोष्ट खरी आहे; पण तसा प्रयत्न तर आपण केलाच पाहिजे. CO_2 चा उल्लेख वरचेवर करावा लागतो. तो कौद्व असा करावा.

३२. पस्फुर

फॉस्फरस् या शब्दाला प्रतिशब्द पस्फुर असा येथें दिला आहे. स्फुर हा शब्द पुष्कळांनीं वापरलेला आहे. त्यालाच मागें प हा उपसर्ग जोडला. प हा उपसर्ग प्रसिद्ध नाहीं. अप् यांतून तो घेतला म्हटलें तरी चालेल; पण वस्तुतः तो जोडाक्षर उच्चारण्याच्या सोयींकरतां घेतलेला असून P या त्याच्या चिन्हाशीं मेळ घालण्या-करितां योजलेला आहे-

● ● ●

परिभाषा-चर्चा-पूर्वार्ध—सूचि

पारिभाषिक शब्दकोश

पूर्वार्ध

Astronomy

Albedo प्रतिक्षेप
Alitude उच्चांश
Angular diameter अस्रीय व्यास. वलितात्मक व्यास. अस्र = Plane angle चौरस = चतुरस्र = Rectangle
Annular eclipse कंकणग्रहण
Aphelion अपसूर्य
Apogee अपभू
Apparent magnitude प्रत्येक. प्रतिक्रम
Apparent Sun सूर्य
Apse विक्रोच
Ascending node of moon's axis राहु
Aserism नक्षत्र
Aseroid चूर्णिका
Asronomical unit कुसू. पृसू [कु = पृथ्वी]
Astronomy ज्योतिष्यक
Astronomcr ज्योतिषिक
Astronomical mean sun रवि
Astrophysics ज्योतिर्वास्तव
Autumnal equinox शरद् संपात
Azimuth क्षित्यंश
Binary star द्वैती तारा
Cardinal points प्रदिष्टें
Celestial equator वैषुविक मंडल. वैमंडल
 latitude शर
 longiude भुक्तांश
 north pole शाश्वतिक (शा)
 sphere भगोल
 south pole दक्षिणशाश्वत (त)
Cepheid variable star वृडीय. विचकासी
Circumpolar परिशाश्वत. परिशा
Civil year सावन वर्ष
Cluse r कलाप
Coelostat गोलस्थाय
Comet धूमिका, शेंडेनक्षत्र, धूमकेतु
Conjunction योग

Conical motion पर्यंचन
Constillation १ संस्थान
२ निरयन राशि
Coordinate निबंधन
Copernican system सुवमध्य संस्था (सुवर = सूर्य)
Corona किरीट
Cosmic gas आष्ट्रक
Cosmic dust कापिंजल
Cosmic ray वैश्वकिरण
Cosmogony वैश्वजनिक
Cycle पर्यय
Date तारिका
Day दिवस (चोवीस तास)
Daylight period दिनावधि, दिन
Day of the week वार
Declination क्रान्ति
Descending node of Moon's axis केतु
Direct tide अधरोद्धान
Dynamical mean sun अर्यमा
Dwarf star उपदेव तारा
Eclipse ग्रहण
Eclipsing binary पिधायक द्वैती
Ecliptic आयनिक वृत्त
Eccentricity विमध्यता
Einstein shift जाड्योपसर्प
Ellipse विवृत्त
Elongation अपगम
Enhanced lines प्रवृद्ध रेषा
Equation of time समंकार
Equator विषुववृत्त
Equinox संपात
Extra galactic निर्गांगेय
Faculae ज्वालमाला
Flocculi खटपुंजक
Galaxy दीर्घिका
Galactic nebula अभ्रट
Giant star प्रदेव तारा (महादेव तारा)
Harmonic law परिभ्रम नियम
Horizon क्षितिज
–astronomical मध्यवाल
–sensible अग्रवाल
–visible पृष्ठवाल
Hourangle गतांश
Interstellar space तारकांतरीय अवकाश
Ionosphere दलाम्बर
Island universe विश्वखंड
Leap year प्रवर्ष
Libration दोलना
Light curve चकासन रेखाटी
Light year कावेर [प्रकाश वेगानें संवत्सरांत आक्रमलेलें अंतर]
Limb बिंबाची कड

Linear distance चलितात्मक अंतर
Local system of stars सुवर्मंडल
Megallanic cloud मज्जलीन
Magnitude(of a star) प्रत्येक
Main sequence star मालिकेय तारा
Major axis प्राक्ष
Meridian मध्यमंडल
Meteor उल्का
Meteorite अशनि
Milky way आकाशगंगा, दूधवाट
Minor axis अवाक्ष
Nadir प्रतिशेखर, अधःस्वस्तिक
Neap tide कवोद्धान
Nebula अभ्रिका
Nebulous matter अभ्रट
Neptune वरुण
Night निशा
Nodes of moon's orbit चंपात
Northerly passage of the sun उत्तरायण
Nova नविष्ठ तारा, नव्यातिका
Nutation अपेंगन
Oblate अवोदर
Occultation विधान
Opposite tide परोद्धात
Opposition षड्भांतर

(१ भ = ३० अंश)
Orbit कक्षा
Parallex पराशर (सामान्यतः)
पराशय (व्यासार्धास अनुलक्षून)
Parsec पराचि
Partial eclipse खंडग्रास ग्रहण अल्पग्रास, पग्रास.
Penumbra परिच्छाय
Perigee उपभू
Perriheion उपसूर्य
Period पर्ययकाल
Phase कला
Photosphere दीप्तगोल
Planet ग्रह
Planatorium परिभादर्शी
Planetary nebula वराटिका
Pluto कुबेर
Pole विकूट
Pole of ecliptic मेरु
Polar axis विष्कभं
Polar axis of ecliptic कदंब
Precession परांचन
Prime vertical सममंडल
prolate प्रोदर
Proper motion of a star अवसूत्रगति
Radiant point of meteora उल्कोद्गम
Radius vector बाहुका

Retrogrademotion वक्रागमिन
Reversing layer पययावि आवारक
Revolution परिभ्रमण. भ्रमण
Right ascension वैषुवांश. वै·
Rotation परिवलन. वलन
Saros (ग्रहण-) संचिका
Satellite उपग्रह
Shooting star उल्का
Sidereal नाक्षत्र
Sign of the zodiac सायन राशि
Solar constaut सौर तेजांक
Solar system सूर्यकुल
Soltices संस्तंभ
Solstitial half year अयन
South pole magnetic कर्षुकीय दक्षिणध्रुव
Southing of the sun अवाञ्चन
Southerly passage of the sun दक्षिणायन
Spiral nebula भ्रमिला
Spring tide प्रोद्धान
Star cluster ताराकलाप
Summeg solstice विष्टंभ
Sunspot सूर्यपिटिका
Super novae अतिनव्यसी (तारा)
Synodic period of moon सांबासिक मास
-angential motion स्पर्शिकी गति
Telluric line वातांबरिक रेषा
Terrestrial latitude अक्षांश
longitude अक्षांश (रेखांश)
Tide उद्धान
Total eclipse खग्रास ग्रहण
Transit अधिक्रमण
Transverse velosity अवसूत्र वेग
Triangulation त्र्यस्रक्रिया
Tropical year सायनवर्ष, सांपातिक वर्ष
Umbra निच्छाय
Uranus वासव
Variable star विचकासी तारा
Vernal equinox वसंत संपात
Winter solstice अवष्टंभ
Zenith शेखर. खस्वास्तिक
-distance नतांश
Zodiac ग्रहपथ
Zodiacal light पथप्रकाश

पुणें येथील ज्योतिर्विद्या परिसंस्थेने एक ज्योतिष्यशास्त्रीय पारिभाषिक संज्ञामालिका प्रसिद्ध केली आहे. तिच्यांत प्रतिशब्दांखेरीज व्याख्याहि दिलेल्या आहेत.

Absorption आचूषण. विशोषण
Acceptor आदातु
Acetal असेटल
Acetic अशीतिक
Acetone अशीतोन
Acetyl अशीतिल
Acetylene (rad.) अशितिलीन
Achrodextrin वितंतौकीर
Acid अम्ल
Acidic आम्ल
Activation प्रजवन
Acyclic अनिमील
Acylation असिलावेशन
Addition आवेशन, समावेशन, भरती
Addition (product) समावेशिक (संयुग)
Adenine अध्यमोद
Adjuvant अनुसंयुग
Adsorption आश्लेषण
Affinity बंधुता, बंधुत्व
Air condenser हवाई गारठाण
Albumin पांडुर
Alcohol कोहोल
Alcoholate कोहोलिक
Alcoholysis कोहोली भेदन
Aldehyde विहल
Aldol विहलोल
Aldose विहलोज
Alicyclic सरनिमीलिक
Aliphatic सरालिक
Alkali अल्क
Alkaline आल्क
Alkaloid अल्कलाभ–भी
Alkane हलकेन
Alkene हलकीन
Alkine हलकाइन
Alkyl हलकिल
Allotropy रूपान्तर
Alloy संधातु
Allyl अलिल
Amalgam पारदी
Amide (Amido) अमोद्य
Amine (Amido) अमोदीन
Ammonia अमोद
Ammonium अमोदीय
Amphotetic उभयधर्मी उभयान्वयी
Amylase तौकीराद
Amylodextrin तौकीरीन
Amylum तौकीर
Analysis अवक्रिया परिमिति

Anhydride अनूद
Anhyarite अनुदा. अनुदिक
Anhydrous निर्जल
Aniline आनीलीन
Anion ऋण दल
Anthracene अंथ्रासीन
Apoenzyme अंशवितंचक
Antiketogenic हलोनसादक
Arabinose डिंकजा
Arachidic (acid) भूमुगी
Arginine पूतनीय
Arginase पूतनीयाद
Aromatic हारालिक
Aryl हरिल
Ascorbic acid आमलिकाम्ल
Assay आढावा, अधिवाह
Association संश्लेषण
Asymmetric असमात्रिक
Atom अणु
Atomic आणव
Autolysis स्वयंविनाश
Azocompound नन्नसंयुग
Azogroup नन्नघटा
Base धायक
Basic धायिक, धायात्म
Benzal धूपल
Benzene धूपीन
Benzoic धूपिक
Benzoin धूपायिन
Benzyl धूपिल

Bicarbonate द्विधाकार्बानिक
Bisulphite द्विधागंधकित
Biurct द्विमूत्रीय
Bleaching विरंजन
Bond पाश, भुज
Boric acid टंकिक अम्ल
Borate टंकिक
Borax टंकण
Branched chain compound सोपसर(सशाख)संयुग
Butyric acid घृतिक अम्ल
Byproduct उपनिष्पन्न. बाजू-निपज. बाजू = उजू नव्हे
Calavarine कलेवरीन
Calciferol खटप्रद
Calcium phosphate खटपस्फुरिक
Calcium superphosphate खटातिपस्फुरिक
Carbocyclic सानिमील
Carbohydrate कर्बजलिक
Carbolic कार्बलिक
Carbonate कार्बनिक
Carbonic कार्बनिक
Carbonyl कार्बौर्व
Carboxyl कर्बौज हलिक घटा
Carboxylate हलिक
Carotine गृंजीन
Casein दर्धान
Catalysis निदेशन
Catalytic agent निदेशक

Caustic क्षार
Celluloid कलुली
Cellulose शालीर
Chain सर
Chemical action विक्रिया
property धर्मिता
reagent कारक
Chemistry रसायन
Chlorophyll हारित्व
Cholesterol पित्तस्थिरोल
Chroman क्रोमन रंजन
Cinnamic (acid) तमालिक
Cis compound अवार संयुग
(अवार = अलीकडे. संक्षेप वा)
Cis trans isomerism पारावारिक संभरत्व
(पार = पलीकडे. संक्षेप पा)
Citric जंबीरिक
Closed chain निमीला
Closed chain compound हारालिक संयुग
Collagen कास्थीन
Colloid कालिल
Combine संयोग पावणें
Combining (wt.) सायुज्य
Combustion ज्वलन
Compensation निकृष्टि
Composition घटना
Compound संयुग
Concentrated संहत
Concentration संहति
Condensation संहनन
Condensed nucleus घट्टकटक
Condenser द्रवणी
Configeration अणुरचना
Conjugated (double bonds) एकांतरित, युगलित
Constituent घटक
Constitution घटना, धारणिका
Constitutional (formula) व्यूहात्म
Continuous phase पायसकर अंग
Coordinate bond संधानभुज
Creatine क्रवितीन
Creatinine क्रवितिनीन
Crystal रवा रवक
Crystalline रवाळ
Crystalize रवाळणें. रवायन
Crystalloid रवाकिल. रविल
Cyanhydrin कर्बनत्रक
Cyanogen कार्बनत्र
Cycliccompound निमीलसंयुग
Cytosine अवामोद
Decompose विघटन पावणें
Dehydrate उदापहार करणें
Dehydration synthesis अत्रबंधन
Dehydrocholesterol अनुज्जापित्तस्थिरोल

Dehydrogenation उज्जापहार
Deliquescent चिघाळ
Depression (of m.p.) खालावणें, अवरोह
Derivation अन्वय सांगणें, अन्वयन
Derivative अन्वायिक
Desiccator कोरडा करंडा
Desoxyribose लुप्तौर्व विपंचोज
Detection अभिज्ञा, ओळखाण
Dextrin उपतौकीर
Dextro सव्य (संक्षेप स)
Dextrose दक्षिणोज
Diatomic द्वि–अणुक
Dialysis पारगमन
Diazo नत्र
Dibasic द्विधायी
Diffusion संचरण
Dilute विरल
Dimorphous द्विरूप
Directing influence प्रादेशकत्व
Disaccharose द्विशर्कर
Dispersing medium पायसकर अंग
Displacement उच्चाटन
Dissociation विश्लेषण. विदलन
Dissociation constant विदलनांश दर्शक
Dissolve विरघळणें, विद्रवण
Distillation संद्रवण. द्रवाळणें
Distilled water वाफेचें पाणी
Double bond दुपाश
Double decomposition प्रत्यादेशन
Double salt दुहेरी लवण
Dye रंगद्रव्य रोगण
Efflorescent भुगाळ
Element मौल. मूलद्रव्य
Empirical आनुपातिक
Emulsifying agent पायसकारी द्रव्य
Emulsion पायस
Emulsoid पायस्य
Enantiomorphic रूपप्रति-रूपात्मक
Endothermic उष्मग्राही
Equilibrium (mixture) संस्थितिक
Equivalent (solution) समक्रिय
Ergosterol किण्वस्थिरोल
Erythrodextrin उपतौकीर
Ester हालिक
Estimation इयत्करण. मोजणी
Ether हलोहल (हल + ऊ + हल)
Ethyl ether ईथर
Ethynyl कायीन घटा
Essential oil उडाऊ तेल
Exothermic उष्मदायी
Externally compensated बहिर्निकृष्ट

Extract निष्कर्ष. निष्पाक
-cold अर्क
-hot क्काथ
-warm फांट
Extracter निष्पाचनी निष्पाकी
Fat ओषट
Fatty acid हलाम्ल
Fibrin सूत्रिन
Fibrinogen सूत्रिनंकर
Filter गाळणें
Filtrate गलित. गळणा
Five membered ring पंचास्रनिमीला
Fixation of nitrogen नत्र–बंधन
Flux विलाय. द्रावक
Forked chain(compound) सोपसर
Formula समास
Fractional क्रमायत. भागशः
Fractionating column क्रमाय काण्ड
Fructo furanose फलजा फनोज
Fructopyranose फलजा पनोज
Fructose फलजा
Fully compensnted ध्रि. (ध + रि) समधर (धन + ऋण)
Functional group कारकांग

Galactose आदुग्धजा
Gel स्थलिल
Gelatin (सरस) समस्थीनः प्रास्थीन
Globulin पिंडीर
Glyecride घृतायित
Glyeerine घृतीन
Glycerol घृतोल
Glycogen मांसीर
Glycoe घृकोल
Glucose द्राक्षजा
Glueoside द्राक्षजायित
Granulose ततौकीर
Gravimetric भारतः. वजनी
Group घटा
Guanidine अत्यमोद
Haemin रक्तिन
Haemoglobin रक्तपिंडीर
Halide हरादित
Halogen हरादि
Hardness (of water) खटिलता
Heat of formation भवोष्म
Heavy hydrogen जडोज
Heavy water जडोदक
Hetero cyclic विनिमील. मालालिक
Hexose षड्जा
Hexuronic acid षडिकाम्ल
Higher member उच्चतरस्थ

Hippuric (acid) विमूत्रिक
Homocyclic सनिमील
Homogeneous समघात
Homologous series अनुजश्रेणी
Homologue अनुज
Hydrate उदेत
Hydrated उदकाथित
Hydration उदयोग
Hydrazine नन्नोज्ज
Hydrazone नन्नोलोन
(नन्नोज्ज हलोन किंवा – विहल)
Hydroaromatic सोज्जहारालिक
Hydrocarbon कर्बोज्जक
Hydrochloric acid हराम्ल
Hydrocyanic acid कान्नाल
Hydrogel जंजल
Hydrogen उज्ज
Hydrosol संजल
Hydrogenation उज्जंभरण
Hydrolysis उपभेदन
Hydroxide ऊजक
Hydroxyl ऊज (ऊर्व + उज्ज)
Hypothesis उपन्यास. परिकल्पन
Hysteresis अत्यालस्य. विलंबन. रेंगाळणें
Identification विनिश्चय. अभिज्ञान
Impermtable अपरिवेध्य
Impurity मल. मळीमस. मळमिसळ
Independent nucleus युक्तकटक
Indican निलीकन
Indicator गमक, व्यंजक
Indigotin सुनील
Indole नीलीन
Inorganic अकार्बनी
Internally compensated अंतर्निकृष्ट
Inulin कंदीर
Invert sugar परीत शर्करा
Invertion (optical) विपर्यय पर्यसन
Irreversible अनिवर्ती. अनिवर्तनीय
Isocyclic सनिमील
Isomer संभरीण समघट सघट
Isomerism संभरत्व, समघटत्व,
Isomorphism समरूपता
Isoparaffin अनुकेन (अनुहलकेन)
Isotope समस्थ. समस्थानीय (–निक)
Jelly कलल
Keolin क्लिदा
Keratin कचीन
Ketone हलोन
Ketogenic हलोनजनक
Ketohexose हलोषडोज

Ketose ह्लोज
Lactalbumin दुग्धपाण्डुर
Lactic acid तक्रिकाम्ल दुग्धिकाम्ल
Lactoflavine दुग्धपीतीन
Lactose दुग्धजा
Laevo अपसव्य
Laevalose वामजा
Lignin लगुडिन
Linin लिनिन
Lipid ओषित. ओषट
Lipoid औषित
Linolic (acid) लिनोलिक
Linoleic (acid) लिनोलेइक
Linolenic (acid) लिनोलेनिक
Lower member तलस्थ
Lipase ओषिताद
Lysin विनाशक
Lysine पर्युषनीय (नीन)
Malic (acid) आम्रिक
Maltodextrin अंकुरिन
Maltose धान्यजा
Mass action राशिक्रिया
Mass production स्तोम निर्माण महा निर्माण
Member (of a ring) पदव्य
Meta मध्ये
Metadirecting मध्यप्रादेशन
Metal धातु
Metalloid धातुकल्प
Metamer प्रतिघट
Metamerism प्रतिघटत्व
Metaprotein उपप्रोतीन
Metastable स्थिरकल्प
Methane एकेन
Methanol एकोल
Miscible मीलनीय
Mixture मिश्रण
Molasses उसाचा अर्क.
Molecule रेणु
Molecular रैणव
Monosaccharide एकशर्कर
Mordant रंगबंधक
Mutarotation चलपरिवालता
Naphtha नप्था
Naphthalene नप्थलीन
Naphthene निमीलपरितृप्तक नि. प. क.
Nascent नव्य
Negative ऋण. रि
Neutral नकारिक
Neutralization नकारण
Niacine नियासीन
Nicotine निकोटीन
Nitrate नत्रिक
Nitric acid नत्रिकाम्ल
Nitro compound नत्रीसंयुग
Nitrogen नत्र
Nitroso नत्रसो

Nitrous नत्रित
Nondiffusible अविकीर्य
Nonforked नोपसर. नोप
Nonmetal अधातु
Normal = straight-chain नोपसर
Normal (solution) निष्ठित
Nucleic acid प्राम्ल
Nuclein विप्रोत
Nucleoprotein संप्रोत
Occurence आढळ. निसृष्टि
Olefine आतृप्तक
Olein ओलीन
Oleic acid ओलीकाम्ल
Open chain compound सरसंयुग
Organic कार्बनी (– निक)
Ortho (त्र) अत्र
Meta (म) मध्ये Para (प) पराके
(पराके = पलीकडे)
Orthopara directing प. त्र. प्रादेशन
Osazone धूपीन नन्नोलोश,धून्नोश
Ossein अस्थनि
Oxalic acid तिग्मिकाम्ल
Oxidation ऊर्वण, उद्धरण
Oxidase ऊर्वणेश
Oxide ऊर्वक
Oxidizability ऊर्वण्यता
Oxidizinga gent ऊर्वणकारक
Oxygen ऊर्व
Oxygenation ऊर्वभरण
Ozone अध्यूर्व
Palmitic acid कोप्रिकाम्ल
Palmitin कोप्रिन
Pancreatin प्रपाचिन
Para पराके पलीकडे
Paraffin परितृप्तक
Paraldehyde परिविहल
Parent (substance) मूलस्थ
Pectin पंक्तिन
Pentose पंचजा
Pepsin पेप्सीन
Peptide अवप्रोत
Peptone अनुप्रोत
Periodic table आवर्तकोष्टक
Phases of an emulsion पायसांग
Phenol फेनोल
Phenyl फेनील
Phosphate पस्फुरिक
Phosphoric (acid) पस्फुरिक
Phosphorus पस्फुर
Photochemistry प्रकाश रसायन
Photography निकाशन
Polarimeter (परिवाल) आदिष्टमापक
Polariscope दिष्टादर्श
Polarization आदेशन दिशादेशन

Polarizer दिशादेशी
Polybasic बहुधायिक
Polymer पुरुवारिक. बहुवारिक
Polynuclear बहुकटर्का
Polypeptide बहुप्रामोद्य. प्रोतांशिक
Polysaccharide बहुशर्कर
Positive ध. धन
Precipitate साख. निष्पतित
Precipitation निष्पातन. साखळण
Precursor प्रदायक
Preparation प्रसर्ग. करणूक
Primary एंकेत. आद्य. प्रमुख
Product निष्पन्न. निपज
Proenzime प्रोवितंचक
Property chemical धर्मिता
Property physical गुणवत्ता
Prosthetic प्रभावी
Protein प्रोतीन
Protease प्रोताद
Proteose उपप्रोत
Ptylin ष्ठीवीन
Purine प्रामोद
Putrescine पूतीन. पर्युषीन
Pyridine परिधीन
Pyrimidine परिमिधीन
Pyrolysis अग्निभेदन
Qualitative analysis प्रकारण. प्रकार सांगणें
Quantitative आकारण. आकार सांगणें
Quaternary चतुष्केत
Racemic mixture स. प. मिश्रण (स = सव्य. प = अपसव्य)
Radical घटा. प्रांग
Rational formula धारणिका
Reactant विकारक
Reagent विकारक
Receiver आदानी. ग्रहणी
Reduction क्षपण
Reflex condenser निवर्त द्रवणी
Regular tetrahedron समचतुस्तली
Resin राळ
Reversible reaction आवर्ति विक्रिया
Reversible (colloid) निवर्त्य
Rhamnose रंभजा
Ribose विपंचजा
Ring कटक. निमीला. हार
Saccharide शार्करिक
Saline. Salt लवण
Salting लवणविरेचन
Saponification (सं) फेनित करणें. फेनायन
Saponin फेनिन
Saturated [campound] तृप्त

Saturated (solution) संतृप्त भरघास
Saturation [of sol] संतर्पण
Secondary द्विकेत
Secretin स्रुतीन
Separating funnel थर-गाळणी
Separation पृथक्करण
Setting [of cement] ठरणूक. स्थगिति
Side chain शाखासर
Silica सिकता. सिलिका
Silicate सिलिकनिक
Silicic [acid] सिलिकनिक
Sodium chloride सामुद्र हरक
Sol संजल
Soluble carbohydrate शार्करद्रव्य
Solubility विद्राव्यत तिविद्रु.
Solute विद्रुत
Solution विद्रव. विरधळा
Solvent विद्रावक
Spirit उधस. उद्वस. उद्वासित
Standard [sol.] प्रमित
Starch तौकीर
Stearic [acid] वसिक
Sterid स्थिराभ
Stearin वसिका
Sterioisomerism अवकाश-संभरत्व
Sterol स्थिरोल
Stored fat मेद
Straightchain [com.] नोपसर
Strained condition सायासता
Strength [of acid etc.] प्रबलता. बल
Strength [of a sol] संहति
Structural [formula] व्यूहात्मक
Structure व्यूह
Sublimation संप्लवन
Substance द्रव्य
Substituent प्रत्यावेश
Substitution product प्रत्यावेशिक
Substitution reaction प्रत्यावेशन
Sucrase इक्षुजाद
Sucrose इक्षुजा
Sulphate गंधिक
Sulphide गंधक् क
Sulphite गंधित
Sulphonation गंधोनावेशन
Sulphonic acid गंधोनिकाम्ल
Sulphur गंधक
Sulphuric acid गंधिकाम्ल
Sulphurous acid गंधिताम्ल
Supersaturation अतिसंहति

Suspention वलंबित. लोंबाळें संधृत. संधारण
Suspensoid संधार्य, वलंब्य
Symbol चिन्ह
Synthesis संक्रिया
Syntlhetic [compound] संस्कृत
(method) संक्रिया (पद्धति)
Systematic (name) पदसिद्ध. पांक्त
Tartaric (acid) तिंतिणिक
Tautomerism तदिदंपरत्व
Tertiary (hydrogen) त्रिकेत
Test परीक्षा. पारख. गमक
Test tube पारखणी
Thiamin गंधकामोदीन
Thistle funnel थेट गळणी
Thymine व्यमोद
Titrate समावह
Titration समावहन
Titre समूढ
Tocoferol तोकप्रदोल
Tocol तोकोल
Trimer त्रिवारक
Transco mpound पारेसंयुग (पा.)
Trivial name तूर्त नाम. टोपण नांव, अपांक्त नाव
Unsaponifiable अफेन्य
Unsaturated [com] अतृप्त
Unsaturated (sol.) असंतृप्त कमघास
Uraci उपामोद
Urea मुत्रीय
Uric (acid) मूत्रिक
Valency भुजवत्ता
Volatile विलोल
Volumetric आकारमापी
Water condenser पाणद्रवणी
Water of crystallization रवकोदक
Xanthophyll पीतित्य
Zymase तंच
Zymogen तंचकर

मूलद्रव्यांची नामचिन्हावलि

Names and symbols of elements

Aluminium	Al	आश्म
Antimony	Sb	आंजन
Argon	Ar	आलस
Arsenic	As	सौमल
Barium	Ba	भारद
Beryllium	Be	विदुर
Bismuth	Bi	बिस्म
Boron	B	टंक
Bromine	Br	भिद
Cadmium	Cd	कद
Caesium	Cs	सित्य
Calcium	Ca	खट
Carbon	C	कर्ब
Chlorine	Cl	हर
Cobalt	Co	कोह
Copper	Cu	ताम्र
Chromium	Cr	क्रोम
Fluorine	Fl	फाल
Gold	Au	हिरण्य
Helium	He	हेल
Hydrogen	H	उज्ज
Iodine	I	आय
Iridium	Ir	ईरद
Iron	Fe	लोह
Krypton	Kr	गुप्त
Lead	Pl	शीस
Lithium	Li	लीथ
Magnesium	Mg	मग्न
Manganese	Mn	मंज
Mercury	Hg	पारद
Molybdenum	Mo	संवर्ण
Neon	Ne	नव्य
Nickel	Ni	निकेल
Nitrogen	N	नत्र
Osmium	Os	ऊष
Oxygen	O	ऊर्व
Paladium	Pd	पलाध
Phosphórus	P	पस्फुर
Platinum	Pt	सुबेर
Plutonium	Pu	कुबेर
Potassium	K	पालाश
Radium	Ra	रद
Radon	Rn	राध
Rhodium	Rh	ह्राद
Rubidium	Rb	रूध
Ruthenium	Ru	रूथ
Selenium	Se	सेलन
Silircon	Si	सिकत
Silver	Ag	रजत
Sodium	Na	सामुद्र
Strontium	Sr	शोण
Sulphur	S	गंधक

Tantalum	Ta	तंत	Uranium	U	वारुण
Tellurium	Te	टेलूर	Vanadium	V	वनाद
Thellium	Tl	थाल्ल	Wolfram or Tungsten	W	तुंगष्ठ
Thorium	Th	थोरीय	Xenon	Xe	झेन
Tin	Sn	त्रपु			
Titanium	Ti	रंज			

कार्बनी संयुगांचें नामकरण

टोपण नांव. **अपाङ्क्त नांव.** घटना न पाहतां दिलेलें नांव उदा० तौकीर.

व्यूहात्मक नांव, घटनात्मक नांव **पाङ्क्त नांव.** रेणूंतील अणूंची रचना पाहून दिलेलें नांव उदा० एकेन.

कर्बोज्जकांच्या सांग श्रेणींतील पदस्थांना नांवें संख्यावाचकास केन लावून करावीं. उदा० एककेन, संक्षेपतः एकेन, द्विकेन, त्रिकेन, चतुष्केन इ० यांचें सामान्य नांव हलकेन.

परितृप्त = पूर्ण तृप्त. **आतृप्त** = किंचित् तृप्त. **नातृप्त** = पूर्ण अतृप्त

ज्या कर्बोज्जकांच्या रेणूंमध्यें उपसर (शाखासर) नसतो त्यास नोपसर किंवा नोप० आणि ज्यांत शाखासर किंवा उपसर असतात त्यास सोपसर (सोप०) म्हणावें.

सरालिक संयुगें. कर्बाणूंची माळका असून तिचीं दोन टोकें मोकळीं असलीं म्हणजे तो सर म्हणावा.

हारालिक संयुगें. कर्बाणुमाळकेचीं टोकें जुळलेलीं असलीं म्हणजे तो हार म्हणावा.

अन्वालिक संयुगें. ज्या सोपसर कर्बोज्जकामध्यें $(CH_3)_2$ CH अशी घटा असते ते अनु होत.

$>$ C H या घटेच्या उज्जाणूला **त्रिकेत** उज्जाणु म्हणावें.

कर्बोजक आणि इतर तद्भव, यांमधील जो एक कर्बाणु आणखी चार कर्बाणूंशीं जुळलेला असतो त्याला **चतुष्केत** कर्बाणु म्हणावें.

येथें प्रत्येक परितृप्त कर्बोज्जक एकेनाचा **अनुज** समजला जातो.

१८९२ त जिनोवा येथें संकेत ठरले तेः—

रेणूमध्यें जो सर्वांत लांबट सर आढळेल त्यास अनुलक्षून नाव द्यावें.

या प्रमुख सरामध्यें ज्या दुव्याचा समावेश नसेल त्यांना त्या सरांतील **प्रत्यावेश** समजावेत. उदा०:—

$\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix} > CH\ CH_2\ CH_2\ CH_3$ यास एकिल पंचकेन म्हणावें.

$\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix} > CH\ CH_3$ यास द्विवार एकिल चतुष्केन म्हणावें.

प्रधान सरळ सरांतील C ची गणना एका कोणत्या तरी टोकापासून करावी. म्हणजे प्रत्यावेशाचा क्रम अंकांनीं दर्शवतां येतो.

$CH_2\ Cl\ CH\ (CH_3)\ CH_2\ CH_2\ Br$ यास

१ हर ४ भिद २ एकिल चतुष्केन म्हणावें.

गणना मुख्य प्रत्यावेशाच्या जवळ असलेल्या कर्बाणूपासून करावी. म्हणजे अंक लहानांत लहान येतील.

$CH_2Br\ \ CH_2^{=}\ CH_2\ Br$ यास १ : ३ द्विवार त्रिकेन म्हणावें.

यासच दुसरें नांव त्रिवार एकीन द्विवार भिदक असें आहे.

आतृप्तक. हलकीन श्रेणींतील कर्बोज्जक $Cn\ H_2n$

आतृप्तकांचीं नांवें तयार करण्याकरितां परितृप्तकाच्या नांवांतील केनच्या ऐवजीं कीन असा आदेश करावा. उदा. द्विकीन, त्रिकीन, चतुष्कीन इ. दुहेरी जोडाचें स्थान सांगण्याकरितां संख्यावाचकाची योजना करावी.

$CH_3\ CH = CH\ CH_2\ CH_3$ यास पंचकीन २ असें म्हणावें.

$CH_3\ CH\ (CH_3)\ CH = CH\ CH_2\ CH_3$ यांस

२ एकिल षट्कीन ३ म्हणावें.

हलकायीन नातृप्तक श्रेणी $Cn\ H_2n - 2$

नातृप्तकांचीं नांवें तयार करण्याकरितां परितृप्तकाच्या नांवांतील केनच्या ऐवजीं कायीन असा आदेश करावा. उदाहरणार्थ $C_2\ H_2$ द्विकायीन. कायीन दुव्याचें स्थान दर्शविण्याकरितां अंक पुढें लिहावा. उदाहरणार्थ

$CH \equiv C\ CH_2\ CH_3$ चतुष्कायीन १

$CH_3\ C \equiv C\ CH_3$ चतुष्कायीन २

$CH = C$ या घटेला कायीन घटा म्हणावें.

प्रत्ययः—**कीन** आतृप्तवाचिक, **कायीन** नातृप्तिवाचक, **केन** परितृप्तिवाचक.

कोहोल. यांचीं नांवें तयार करण्याकरितां परितृप्तकांतील अन्त्य केनच्या जागीं **कोल** असा आदेश करावा. उदा. एकोल, द्विकोल, त्रिकोल इ.

$CH_3\ CH_2\ CH_2\ CH_2\ CH_2\ CH_2\ OH$ नोपसर षट्कोल १

$CH_3\ CH_2\ CH_2\ \ CH_2\ CH\ OH\ \ CH_3$ नोपसर षट्कोल २

$CH_3\ CH_2\ CH_2\ CH\ DH\ CH_2\ CH_3$ नोपसर षट्कोल ३

$\begin{matrix} CH_2 \\ CH_2 \end{matrix} > CH\ CH_2\ CH_2\ \ CH_3$ अनुषट्केन, यापासून

$\begin{matrix} CHOH \\ CH_2 \end{matrix} > CH\ CH_2\ CH_2\ CH_\omega$ २ एकिल पंचकोल १ म्हणजेच

$CH\ OH\ CH\ (CH_2)\ CH_2\ CH_2\ CH_3$ २एकिल १ पंचकोल मिळतें.

विहल आणि **हलोन**

यांचीं नांवें तयार करण्याकरितां परितृप्तकांतील केनच्या ऐवजीं कल व कलोन असे आदेश करावेत. उदा. एकल, द्विकल, त्रिकल; एकोन, द्विकोन, त्रिकोन इत्यादि.

हलाम्ल यांचीं नांवें तयार करण्यासाठीं संख्यावाचकापुढें हलाम्ल असा शब्द जोडावा.

$HCOOH$ एक हलाम्ल अथवा एकेनाम्ल

CH_3COOH दोन (द्वि) हलाम्ल द्विकेनाम्ल

$CH_5H_{10}O_2$ चे चार संभरीण असेः—

(1) $CH_3CH_2CH_2CH_2COOH$ नोपसर पंच हलाम्ल किंवा पंचकेनाम्ल किंवा त्रिकिल द्विकेनाम्ल

(2) $\begin{matrix} CH_3 \\ C_2H_5 \end{matrix} > CH\ COOH$ एकिल, द्विकिल, द्विकेनाम्ल

(3) $\left.\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \\ CH_3 \end{matrix}\right\} \rightarrow C\ COOH$ त्रिवार एकिल द्विकेनाम्ल

(4) $\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix} > CH\ CH_2\ COOH$ अनुपंच हलाम्ल, किंवा अनुपंच केनाम्ल किंवा अनुत्रिकिल द्विकेनाम्ल

यांतील हलिकघटा एकस्थानीं आहे असें समजावयाचें.

$CH_3CH_2C\ Cl\ C_2H_5COOH$ २द्विकिल २हर चतुष्केनाम्ल

$C_{16}H_{32}O_2$ सोळा हलाम्ल

$C_{18}H_{36}O_2$ अठरा हलाम्ल

हलिक-कोहोल आणि हलाम्ल यांपासून पाणी निघून जाऊन बनतें तें द्रव्य. यांची नांवें करतांना तीं नोपसर कर्बोज्जकें असून त्यांत हलिकाचा प्रत्यावेश आहे असें समजावें.

उदा० $CH_3CH_2Cl(C_2H_5)COOC_2H_5$

१ हर १ द्विकिल त्रिकेन हलिक. (त्रिकेनांत तीन प्रत्यावेश.)

मूळचें कर्बोज्जक अतृप्त असल्यास हलाम्लाच्या ऐवजी

आतृप्तकाच्या नांवावरून कीनाम्ल म्हणावें.

नातृप्तकाच्या नांवावरून कायीनाम्ल म्हणावें.

$C_{18}H_{34}O_2$ ओलीवाम्ल हें १८ कीनाम्ल होय.

घृकोल ऊजद्वयवंत कोहोल.

यांचीं नांवें तयार करण्याकरितां आतृप्तकांचे अनुबंधी असें रूप द्यावें.

उदा०

$CH_2\ C_4\ (OH)_2$ द्विकीन घृकोल

हलिक Ester कोहोल आणि हलिकाम्ल यांपासून पाणी निघून जाऊन बनणारें द्रव्य.

घृतोल ऊजत्रयवंत कोहोल

घृतोलायित = घृतोल आणि हलाम्ल यांपासून हलिक

अशीतिकाम्लाचें घृतोलायित त्रि अशीतीन घृतोलायित

केलिकाम्लाचें त्रिकेलिकीन

वसिकाम्लाचें त्रिवसिकीन

हलोहल एका ऊर्वाणूच्या दोनही अंगाला हलकिल घटा असल्या म्हणजे त्या संयुगाला हलोहल म्हणावें. $C_2\ H_5\ O\ C_2\ H_5$ दोन द्विकिल हलोहल (ईथर) हरालिक संयुगामध्यें आद्य संयुग **धूपीन** $C_6\ H_6$ हें आहे. त्यांतील **धूपिल** $C_6\ H_5$ घटा इतरांशीं संयुक्त हाऊन नाना द्रव्यें बनतात.

नत्र या मूलद्रव्याचें प्रमुख संयुग **अमोद्** NH_3 हें आहे. यांतील H च्या जागीं निरानिराळे आदेश होऊन **अमोद्य** आणि **अमोदीन** संयुगें बनतात. अमोद्यसंयुगाचें लक्षण-$CONH_2$ हें आणि अमोदीन संयुगाचें लक्षण $\equiv CNH_2$ असें आहे. अमोदाचा संयोग पाण्याशीं होऊन **अमोदीय** ऊजक तयार होतें. त्यांत अमोदीय NH_4 आणि ऊज OH अशा घटा असतात. त्यांपासून अमोदीय संयुगें बनतात. तीं लवण या स्वरूपाचीं असतात.

दोन नत्राणू एकाला एक जळून **नन्न** $N\equiv N$ घटा तयार होते. $(NH_2)_2$ **नन्नोज्ज** नन्नसंयुगांत धूपिल घटेचा समावेश होऊन शर्करासंयोग झाल्यानें विशेष संयुगें तयार होतात, त्यांना **धून्नोश** म्हणावें.

कार्बन आणि नन्न मिळून **कान्न** $C\equiv N$ घटा तयार होते.

कान्नाम्ल $HC\equiv N$ आणि **कान्निकाम्ल** $HC\equiv NO$ अशीं दोन अम्लें आढळतात.

Geology

Acicular काटाळ, कंटकी
Agglomerate संकृत
Alluvium पुलिन
Amorphous अरवालु. विरूप
Anticline कंस
Aqueous जलजन्य
Asbestos तपत्राण. अग्नित्राण
Avalanche हिमनग
Azoic अजीविक
Basalt कृष्णाश्म कहार
Basin कटाह
Bed प्रस्तर. पथार
Bedding प्रस्तरण. पथारणी
Boulder धोंड
Breccias कपचाळ. संखर
Cainozoic कनिष्ठजीविक
Calc tuff चुनसाख, चूर्णसंकल
Cambrian (p.) शुक्ति
Carboniferous (p.) कर्बप्रद
Cellular कोठाळ
Chalk खडू. खटिका
Clay क्लिदा
Cleavage दलन
Climate हवायी
Columner खांबोळ
Compact घट्ट. सांद्र
Conformable सुसंगत
Conglomerate संगुलिक
Contortion चूणा
Coral reef प्रवालतीर

Cretaceous (p.) स्तनी
Crystalline रवाळ
Cuboid ठोकळी
Debris कचरा. त्यक्त. त्याज्य
Delta त्रिशाख. द्विशाख
Devonian (p.) मत्स्य
Dip. संनति
Disrupting दुर्भेदी
Draught अवर्षण
Dyke भित्त
Eocene (p.) वराह
Erosion निर्धौत. धूप
Eruptive उद्रिक्त
Escarpment भृगुपात. निपात
Estuarine नदीमुखीन
Fault फाट
Felspar उपाभ्रक
Fibrous दोराळ. दामन्त
Fissile फुटीर
Fissure भेग. भंग
Flaggy कुदिम
Flagstone फरशी. कुदिमा
Flake सोलाटे. सोलपे
Flexture वळण
Foliation पल्लवन, पालवण
Foraminifera रंध्रवन्त
Formation १ संभवन २संधूत ३ संस्तर
Fossil प्राशिष्ट
Friable भंगुर. ढिसूळ

Geology भौमिक
Glacier हिमनदी
Gneiss निविक
Granite कणाश्म
Granular कणाळ
Graphite लेखाश्म
Gravel वालु
Gregarious संघप्रिय. संघजीवी
Grit ग्रिट
Group समूह
Gypsum जिपसम. खटगंधिकाश्म
Hitch निसट
Huge reptile कमठ
Hypozoic अजीविक
Iceburg हिमतरण्ड
Igneous अग्निजन्य
Impression मुद्रा
Incline झोक. झुकाव. प्रवत
Infiltration अन्तर्निवेश
Infusorial
Injection घुसर. अंतर्वेश
Inlier अंतर्वासी, अंतर्वास
Interstratified अंतर्भेदी
Jurassic (p) पिच्छी
Lacutrine तडागी
Laurentian (p.) प्रवाल
Laterite जांभा
Layer पदर. पापुद्रा
Lignite लगुडाश्म
Lime stone चूर्णाश्म चुनखडी

Lithology दृषद्विज्ञान
Litoral तीरसंकृत
Littoral समुद्रतीरी
Lode धातुसिरा
Magnesiumlimestone मग्नखटिका
Marble संगमर्मर
Marine सागरी
Marl मार्ल. मर्मल
Massive (rock) ओंडाळ
Mesozoic मध्यमर्जीविक
Metamorphic सांक्रामिक रूपांतरित
Micaschist अभ्रकश्लिष्ट
Microzoal earth प्राणुमयमाती
Miocene (p.) हरिण
Monoclinal समनत
Moraine हिमोढ
Mud मृद्. कर्दम. चिखल
Mycrophytal वानुमय
Neozoic नवजीविक
On edge कोर्डीवर
Oolith टिपकेदार (टिपकी) दगड
Ore पाषाण
Outcrop उद्गत
Out lier निर्वासित. निर्वास
Overlying आच्छादी
Palaeocene (p) वानर
Palaeozoic जीवजीविक पुराणजीविक
Palaeozoic कनिष्ठजीविक
Periclinal परिसंतन
Permian (p.) कूर्म
Petrification प्रस्तरण. दृषद्भव
Pleistocene (p.) सिंह
Pliocene (p.) गवाश्व
Porphyry परिपूर. कणपूरित
Porous भोकाळ
Primary आद्य
Quartz गार. काकरा
Quartzite कुरुंद
Ravine महादरी
Recent (p.) आधुनिक. मानव
Reconstruction प्रतिकल्प
Reconstructor विधायक
Rock शिला. खडक
Rubble डबर
Saccharoid साखराळ. खर्बर
Sand वालुका
Sanddune रेतीराशि
Sandstone वालुकाश्म
Seam विकीर्णा. विखरा
Secondary द्वैतीय
Sediment संकलित. संकल
Sedimentary संकलित
Series स्तरालि
Shale शेल
Shingle खडवळ
Silica सिकता
Silt गाळ

Silurian (p.) शंख
Slate स्लेट. श्लिष्ट
Staty स्लेटी. श्लिष्टिक
Slip सरक. अधःसर. निसर
Soil (मृत्तिका) क्षिति
Stone दृशद्, दगड
Straified सुस्तरित
Stratum प्रस्तर
Strike उद्गम रेषा
Superposition १ उपरिधान.
२ अधरोपरित्व
Suspension १ संधारण
२ संधारित
Syncline कटाह
System व्यूह
Talus टाचर. पार्ष्ण

Tertiary त्रैतीय
Trachyte खंगर
Trap rock पारवा खडक
Trias (p.) कमठ
Transition संक्रम
Trough कराह
Unconformable विसंगत
Vein शिरा
Vesicular पुटाळ
Vetreous काचाळ
Volcanic ज्वालिजन्य
Volcano ज्वालामुखी. ज्वाली
Waster विनाशक
Weather वायवी
Weathering वाताहति

Physics

Aberration आभ्रेष
chromatic वर्णीय
spherical गोलीय
Absolute humidity
केवल आर्द्रता
Absorption खादन
spectra शान्त वर्णालि
Acceleration प्रवेग
Accuracy अचूकपणा
परिच्छिन्नता
Achromatic lens अवित्राप
भिंग

Acoustics श्राविक
Action and reaction
क्रियाप्रतिक्रिया
Addition of vectors
सशर–समसन
Additive colours
यौगिक वर्ण
Adhesion आश्लेष. आसंग
Adiabatic असंक्रम
Agonic line अच्यवन रेषा
Alpha particle अ. अल्पक
Alternating current
यातायातिक वहाळ

Altimeter उच्चमापक
Ampere ओघ
Amplification विवर्धन
Amplitude (त्रिज्या) परमप्रसर
Analyzer आवेदक. ज्ञापक
Anastigmatic lens निरैकाग्र्य यावक
Angstrom unit चरणखर्वांश चखांश. खचांश
Anion ऋण विदल
Anode धनप्रस्थ. ध.
Antinode उद्घात. पुष्टक
Antiresultant प्रतिसमासक
Aperture (of lens) आस्य
Arc lamp आर्कदीप
Armature धात्र
Astigmatism निरैकाग्र्य
Atmosphere (unit) वातांबर
Atom अणु
Atomic mass number चणुकसंख्या
  number अणुक
  spectra आणवीय वर्णाली
Audibility श्राव्यता
Back E. M. F. प्रत्यूर्ज
Ballistics क्षेप्यशास्त्र
Band spectra पट्टरूप वर्णाली
Banking of curves वक्राभरण
Bar (unit of pressure) बार

Barometer भारमापक
  aneroid अद्रव
Battery विजेरी
  charging चारणें. चारण
  storage प्रायु
Beat (sound) कलहा
Beta particle ब अल्पक
Binaural audition एकाग्र श्रवण
Binocular vision एकाग्र दृष्टि
Blackbody radiation कृष्णप्रारण
Boil उकळणें. उत्कथन
Boling point उकळबिंदु कथनबिंदु
Brake horse power घर्षणी तरस्त्र
Breaking stress भंगविकारण
Bright image ठळक (सुभास) प्रतिमा
Brightness चकासन
B. T. U. ओषिका
Brownian movement रेणुस्वैरवी
Buoyancy उत्साहन
Calorie (small) ओषक
Caloriemeter उष्णतामापक
Camera कोटर
Candle (international) बत्ती
  power दीप्ति
Capacitance धारण्य

Capacitor धारणी
Capacity(of a condensor) धारण
Capillarity कैशिकता. अनुषंग
Cathode ऋणप्रस्थ
Cathode ray oscilloscope चरिश. चलद् ऋणबीजकशलाका ऋण संक्षेप रि.
Cathode rays बीजकशलाका
Cation धन विदल
Caustic भुग्रया. भ्रूकुट
Cell, electric विपुटक, विजेरें
Centre of curvature नाभि
gravity निकृष्टिकेंद्र. निकेन्द्र गुरुत्वकेंद्र
Centigrade scale शतक्रमी श्रेणी
Centrifugal force उन्मध्यप्रेरक
governor उन्नियामक
Centrifuge उन्मध्यकारी गिरकावणी
Centripetal अभिमध्य
Chainr eaction सातुबंधक्रिया सान्वय०
Change of state अवस्थान्तर
Charge (electric) उच्चय
Choke coil चेचकडें
Circuit सरणी
Coefficient of absorption खादनांक
Coercive force निष्कारक

Collimator शलाकायन
Cohesion संश्लेष. संसंग
Collecting rings संचायनी
Colour filter वर्णवेचनी
Commutator संधात्र
Complex जटिल
Complementary colour पूरक वर्ण
Component तदंगभूत
Compressiritity दाभ्यता
Compressional wave दाभ्य तरंग
Concave न्युब्ज. खोलगट
Concurrent forces एकस्थ प्रेरक
Condenser १ (वैजिक)धारणी
२ (प्रकाशीय) अभियावक
Conduction of heat उष्णमसंसर्प. उष्णतेचें प्रक्रमण
Conductor वाहिक
Conjugate foci केंद्रप्रतिकेंद्र युगलकेंद्र. जोडीचें केंद्र
Conservation of energy तेजोनित्यत्व
Consonance मेळ. संवाद
Continuous spectra अखण्ड वर्णाली
Covection अपोह. प्रवहन
Convergent lens अभियावक
Convex कुब्ज. फुगट

Corpuscular theory रजःकिरणकल्पन
Cosmic ray वैश्व किरण
Coulomb (unit) वैज
Counter E. M. F. प्रत्यूर्ज
Couple युग्म. जोडी
Critical angle मर्यादास्र
mass किमान वस्तुता
point मर्यादा
stage अंतिकावस्था
temperature द्रवान्तिक तप.
Cristal रवक
Current वहा. वहाळ (वहावलि)
Curvature वक्रता
Curvilinear motion वक्रस्थगति
Cyclotron चक्रायण
Damped wave दान्त तरंग
Declination च्यवन
Density भरमान
Depth of field दृश्य गाढता
Deuterium द्विरुज्ज
Deuteron द्विरुज्जक
Deviated विपथ
Deviation विपथन. वैपथ्य
Dewpoint दवबिंदु
Dewar flask उष्मधानी
Diamagnetism नागमनीयता
Diatonic interval शास्त्रोक्त गुणोत्तर
Diatonic scale रास्त श्रेणी. (ऋत०). बिलावल सप्तक
Dichroic crystal अन्याद रवक
Dielectric निरोधा
Diffraction विवर्तन
grating विवर्तन जालक
pattern संभक्ति
Diffuse (reflection) अस्तव्यस्त
Diffusion व्यतिकर. विकिरण
Diode (valve) द्विप्रस्थ
Dip needle नमःसूचि
Discharge electric वैजिक विसर्ग
Dispersion optical विवाप
Displacement (of particle in wave) प्रसर
Dissociation विश्लेषण
Dissonance विसंवाद
Divergent lens वियावक
Doppler effect धावत् परिणाम
Dry cell सुकी विजेरी (शुष्कवत् वि०)
Ductility १ घडाऊपणा. घनवर्धनीयता
२ तणाऊपणा तंतुवर्धनीयता
Dynamics गतियामिक (शास्त्र)
Dynamo जनित्र
Dyne प्रेर

Echo प्रतिध्वनि
Eddy current वहावर्त
Efficiency तत्परता
Einstein mass energy equation तेस्तुराशेरनाशता. तेजोवस्तु = तेस्तु एकता वाक्य
Elastic collision आग्रही आघात
Elastic fatigue स्वाग्रह श्रम (श्रांति)
Elasticity स्वाग्रह
Electric field वैजिक क्षेत्र
furnace भट्टी (भ्राष्ट्र)
Electricity वीज. वीजा(संस्कृत)
current वहा
illuminating विद्युत्
lightning तडित्
Electrification सोच्चयीकरण
Electro chemical equivatlent वैजतुल्यांक
Electrolysis विच्छेदन
Electrolyte विच्छेद्य
Electromagnet वैकर्षुक
Electromagnetic induction उर्जोद्भावन
radiation वै० क० तरंग
Electromotive force वैजिक प्रेरण
Electron (ऋण–) वीजक
Electronics वैजिक्य
Electroplating विलेपन
Electoscope वीजादर्श
Electrostatic induction विभावन
Electrostatic unit स्थितिवैजिक एकधेय
E. M. F. वैजिकप्रेरण
Emission spectrum वान्त वर्णाली
Energy तेज. शक्ति
Energy level तेजोदाय
Engiene इंजन
Engineer वार्तक
Engineering वार्तक्य
Equilibrant प्रतिसमासक
Equilibrium संस्थिति.
Erect (image) उत्थी. अव्यस्त
Erg अर्ग
Ether संवह
Evaporation उडून जाणें उत्प्लवन. बाष्पायन. वाफरणें
Evenly tempered scale समायित श्रेणी
Expansion विस्तार
Eyepiece नेत्रीय (भिंग)
Fading (image) अंधुक. अभास
Fahrenheit scale ज्वरक्रमी श्रेणी
Fluid द्रायु

Fluorescence उत्काशन
Flux स्रोत. झोत
Focal length आयमन
Focus (nouns) केंद्र
(verb) केंद्रण
Force प्रेरक
Forced vibration बलात् कंपन
Forward E. M. F. ऊर्ज
Fraunhofer lines लुप् रेषा (लोप०)
Freezing point गोठणबिंदु (स्तब्धि)
Frequency क्षिप्रता
Friction घर्षण. घृष्टि
Fringes interferencc द्वंद्वरेषा
Front अग्र. मुख. आघाडी
Fundamental (vibration) आद्य
Fuse विलयन. वितळविणें
Galvanometer वहादर्श
Gama ray गामुक किरण
Gas वायु
Gas constant वायुध्रुवांक
Gauge गेज
Geiger counter गणित्र
Generator जनित्र
Geometrical optics किरण प्रकाशीय
Gram calorie ओषक

Gravity गुरुत्व
Grid जालक, जाळी
Gyration घूर्णा. घूर्ण
Gyroscope घूर्णित्र
Halflife period अर्धकाल
Hardness काठिणता
Harmonic motion आवृत्तगति
Harmonics प्रगुण
Heat उष्मा, उष्म, उष्णता
of fusion विलयोष्म
Heat engine उष्मयन्त्र. इंजन
Heating element तापनी
Helix वळवट (वलयावलि)
Horse power तुरगता
Hue छटा. छवि
Humidity आर्द्रता
Hydraulic press अंबुदमनी
Hydrometer तरकाटा (तरणतोल)
Illuminance प्रभासन
Illuminating power दीप्ति. दीपकता
Illumination उद्भासन
Image प्रतिमा
Impact आघात
Impedance संरोधन
Impulse of a force प्रवर्त
Index of refraction प्रणमांक

Induced current उद्‌भावित वहाळ

Inductance निर्बंध

Induction उद्‌भावन

Inductor बन्धनी

Inelastic निराग्रही

Inertia वेगारूढता. निरूढि

Infrared radiation उपारुण तेज

In parllel शाखान्तरी. सरान्तरी

In series सरायित. एकसरी

Insulation निरोधन

Insulator निरोधक

Intensity of illumniation प्रभासन

Interference संतिग्रह

fringes तेजस्तिमिरद्वन्द्व

Internal combustion engine अन्तर्ज्वलन इंजन

Interval गुणोत्तर (संगीत)

Inverted(image)पालथी. व्यस्त

Ionization विदलन

_potential विदलवर्चस

Ions दल. विदल

Irreversible process अनिवर्ती क्रिया

Isobar समभाररेषा. भाररेषा

Isogonic lines समच्यवनरेषा. सच्चरेषा

Isothermal process ससंक्रम क्रिया

Isotope तत्रस्थ

Jetpropelled हठप्रेरित

Kaleidoscope नानाकृतिदर्श. शोभादर्श

Kelvin temperature केवल तपमान

Kilogram calorie ओष

Kinetic energy वेगीय. शक्ति

Lagging (current) मागस. अनुगामी

Lapse rate घस्त्रव

Leading (current) आगस. पुरोगामी

Lens भिंग. यावक

Lever दाण्डा. उद्यामिका

Leverage औद्यामिका

Lines of force कर्षरेषा

electric विकर्षरेषा.

magnetic कर्षुकीय रेषा

Liquid द्रव

Longitudinal wave अनुतरंग

Loop अवग्रह

Loudness महत्ता

measured in phones श्रा०

Loudspeaker महावक्त्र

Lubrication वंगण. वैयंजन

Luminosity दीपकता

Luminous efficiency दीपकीय तत्परता
flux प्रकाशस्रोत
Lux प्रभा
Lumen वेज. विंध
Mechine यन्त्र
Machines and structures यांत्र आणि तांत्र
Magnet कर्षुक
Magnetic compass दिक्सूचि
hysteresis कर्षुकीय अवग्रह
pole कर्षुकीय अग्रता
reluctance प्रतिरोध
seturation तृप्तता
Magnetism १ कर्षुकत्व २ वसु (उ.द.) ३ कार्षुकशास्त्र
Magnetization १ कर्षुकीकरण २ वसु
Magnification वर्धन
Magnified वर्धित
Magnifier वर्धक
Malleability धनवर्धनीयता. पसराऊपणा
Manometer प्रेरणमापक
Mass वस्तुता
–spectrograph वस्तुनानादर्शी
Mechenical advantage सौकर्य
equivalent of heat ओषतुल्यता
resonance सलयता
Mechanics १ यामिक. २ यांत्र
Meson पीलक
Meteorology अन्तरिक्ष शास्त्र
Meter चरण
Microphone उपवक्त्र श्रोत्राक
Microscope सूक्ष्मादर्श
Mirror(image) उलटी. पराकृति
Modulus of elasticity स्वाग्रहगुणांक
bulk आकारगुणांक
shear कात्रस्वगुणांक
Molecule रेणु
Moment of a force प्रेरकाचें परिबल
inertia परिवस्तु
tortion परिपीड. पारिबल
Momentum (वस्तुता × वेग) वस्तुतावेग. वग
Motion गति
Motor चलित्र
Musical interval सांगीत गुणोत्तर
scale श्रेणी
tone सूर. स्वन
Mutual inductance परनिबंध
induction परोद्भावन
Neutrino वस्तुलक

Node अक्षोभ. निघात
Noise कोलाहल. कल्लोल
Nonpolarizing cell
निर्जर. पुटक
Nuclear fission अणुकीय भंग
fusion संग
Nucleus of an atom अणुका
Objectie lens पदार्थीय भिंग
Octave सप्तक
Optical activity काशेरुता
dispersion (वर्ण—)
विवाप
lever प्रकाशीय कलाटणी
pyrometer प्र० उत्तप-
मापक
rotation प्र०
प्रणति. परिवाल
Optics प्रकाशीय शास्त्र
Oscillation आन्दोलन
Osmosis तर्षण
Osmotic pressure तर्षप्रेरण
Overtone उपस्वन
Parallel circuit शाखान्तर
सरांतर सरणी
Parallelogram समाभुज
Particle १ अल्पक. २ कण
Pendulum दोलक
Pentode पंचप्रस्थ
Period पर्ययकाल
Permeability परिवेध्यता.
गमनीयता
Phase angle अयांश
Phosphorescence अनुकाशन
Photoclectric प्रकाशवैजिक
Photographic camera
निकाशकोटर
negatie प्रतीकाश
positive प्राकाश
Photometer दीप्तिमापक
Photometry दीप्तिमापक
Photons काशुक
Photosynthesis प्रकाश-
संक्रिया. भानुसं०
Physical constant वास्तव
ध्रुवकां
Physics वास्तव (शास्त्र)
Piezoelectric पडिवैजिक
Pitch सूर. सवन
Plane polarized (light)
प्रतलादिष्ट
Polarimeter आदिष्टमापक
-scope दिष्टादर्श
Polarization (of a cell)
व्यग्रण. व्यग्रत
(of light) अवयुति
Polarized liqht दिष्ट प्रकाश
Polarizer दिशादेशी
Pole (magnetic) अग्रता
Positron धनवीजक

Potential वर्चस
gradient निःतार
Potentiometer वर्चस्वमापक
Power तरस्व
of a lens यावक-प्रभाव
Precession परांचन
Pressure दाब. प्रेरण
-head वर्ष्म
Primary cell स्त्रायु विजेरी
colour मौलिक वर्ण
Prism लोलक. त्रिधार. परशु
Prismbinocular लोलकीय
द्विनेत्री
Projectile प्रोत्क्षिप्त. क्षेप्य
Proton धानक
Pyrometer उग्रतपमापक
Quality (of tone) रुचिरता
Quantity १ महत्ता २ संख्या
Quantum त्रुटि
Radar संवहशलाका
Radial velosity अनुसृत वेग
Radian अरीय
Radiant energy उल्लसित तेज
Radiation १ प्रारण २ प्रारित
(of heat) लसन
Radio संवही. सांवाहिक
Radioactive (series)रादनिक
(substance) रदारु
Radioactivity रदक्रिया
Radius of curvature अरित्र

Reactance अवारोध
Real image साश्रय प्रतिमा
Receiver (Radio) ग्रहणी
Rectangular component
अवयत्र (अत्र = at rt angles)
Reduced चेंबटी. ह्रसित
Reference circle निदेशवृत्त
Reflection परावर्तन
Refraction प्रणमन. पर्यावर्तन
Regelation संघट्टन
Relative density भरमान
सापेक्ष घनता
humidity सापेक्ष आर्द्रता
Relativity संबद्धता
Reluctance(magnetic)रोधन
Resistivity रोधिकता
Rosistor रोधनी
in parallel शाखारोधनी
in series एकसर रोधनी
Resolving power
(of a lens) विभंजन. विभक्ति
Resonance निनाद
mechanical तन्नादता
Rest mass स्थायी प्रेर्यता
Resultant (force) समासक
(velosity) समासित
Retardation of light
waves
Reverberation घुमणें.
कलकलाट

Reversible process प्रत्यावर्तनीय क्रिया

Rigidity दृढता. टणकपणा

Residual charge अवशिष्ट उच्चय. निथळा

Rocket फड्यंत्र

Rolling body लुठत् (लोळता) पदार्थ

friction लुठत् घर्षण

Rotary motion वाटोळी (वृत्त) गति

Rotational inertia वलनात्मक निरूढि

Same size (image) यथाकार

Saturated vapor संतृप्त बाष्प (वाफर)

Saturation of colour परिपूरण

Scattering (of light) विकिरण

Science भौतिक शास्त्र

Selective absorption of light स्वैर काशाशन

Self inductance स्वीय निर्बंध

Semipermeable सामिपरिवेध्य

Sensitivity सुचलता

Series wound (generator) एकसरी

Shear modulus of elasticity कातरी स्वाग्रहमान

Simple harmonic सरलावृत्त

Siphon नळवेलांटी

Siren भोंगा

Slide wire(potentiometer) सरळ तार

Sliding fricton सरद् घर्षण

Slip ring निसरणी

Solenoid रूळनळा

Solid angle कोण

Sound ध्वनि. ध्वन

Specific gravity घनता

heat उष्माहार

humidity आर्द्रता

resistance रोधिकता

Spectrum वर्णालिका. वर्णाली

Spectrograph वर्णादर्श, वर्णालेख

Spectrometer वर्णमापक

Spectrophotometer वर्णतीव्रतामापक

Spectroscope वर्णादर्श

Speed जव

Spherical गोलीय

Standing wave स्थित तरंग

States (of matter) अवस्था

Static स्थायी

Statics स्थितियामिक

Steem जलबाष्प

Steam turbine बाष्पतूर्णिका

Step down transformer अवरोहित्र

Step up transformer आरोहित्र
Sterioscopic vision मूर्तनी दृष्टि
Storage cell प्रायु विजेरी
Strain वैकृत
Stratosphere स्तितंतपांबर
Streamline वहन्ती
Stress विकरण
Subatomic energy आणुकेय तेज
Sublimation संप्लवन. संप्लव
Subtraction (of colour) वर्जन
Surface tention त्वक्ताण
Telescope दूरादर्शी
Temperature तपमान
Tempered interval समायित गुणोत्तर
scale श्रेणी
Tensile तन्मुल
Testing परीक्षण. निकषण
Tetrode चतुष्प्रस्थ
Thermal capacity उष्माहार
conductivity उष्मवाहिकता
Thermionic emission तप्तबीजकोद्गार
Thermocouple तप्तयुग्म
Thermodynamic उष्मयामिक
Thermodynamicsउष्मयामिक (शास्त्र)
Thermometer तपमापक
Themopile तप्तला
Thermos flask उष्मधानी. उष्मधा
Torvne परिपेजक
Toroid कटक, कडें
Tortion balance पीळकाटा
Totalinternal reflection व्यावर्तन
Transformer रोहित्र
Transmission (radio) प्रेषण
lines प्रापण. तारवाटा
Transparent पार्य
Tranverse velosity अत्रसूत्र वेग
wave अवतरंग
Triode त्रिप्रस्थ
Triple point त्रिकूट
Tritium त्रितक
Tropopause मध्याविराम
Troposphere चलंतपांबर
Turist पीळ. परिपीड
Ultrasonic wave श्राव्यातीत तरंग
Ultraviolet radiation अतींद्र प्रारण

Unit (of machines in stalled sin a powerhouse) एकोठा
२ एकधेय

Unit pole एकमात्र वसु

Universal gravity संकृष्टि

Vacuum tube, Valve द्वारक

Vapor बाष्प. वाफ. वाफर

Vaporization बाष्पायन

Vector addition सशर-समसन

Velosity वेग
ratio व्याक्षेप

Vibration कंपन

Virtual (focus) कल्पनीय. अनाश्रय

Vcosity विष्यंद. मत्स्यंदिता घसकटपणा

Volt ऊर्जं

Volume आकार

Wattage ओज

Wave तरंग

Wave complex तरंगमिश्रण. मिश्रतरंग
front तरंगमुख
length तरंगायाम
mechanics तरंगयामिक
moton तरंगागति
nature तरंगत्व

Wheatstone bridge रोधतोलनी

Wheal and axle चक्रोपचक्र

Wilson cloud chamber मिहिकादर्श

Work कृत

X ray tube पारायणी

Young's modulus आयाम स्वगुणांक

• • •

परिभाषा–चर्चा

(उत्तरार्ध)

प्राचीन वाङ्मयांत जीवविषयक स्वतंत्र शास्त्र आढळत नाहीं. आयुर्वेद या शब्दाचा अर्थ जीवशास्त्र असा केला तरी चालेल. परंतु प्रत्यक्ष आयुर्वेद ग्रंथ पाहिले तर त्यांत केवळ मानवी जीवाचाच विचार प्रमुखत्वानें आढळतो आणि तो सुद्धां रोगपरिहाराच्या दृष्टीनें. असें असलें तरी स्वतंत्र जीवशास्त्रास उपयोगी पडणारी बरीच शब्दसंपत्ति त्यांत आढळते, यांत संशय नाहीं. पन्नास-साठ वर्षांपूर्वी मराठी शास्त्र-वाङ्मय लिहिणारांनीं या संपत्तीचा उपयोग करून घेतला ही गोष्ट उचितच झाली. तरी त्यांनीं केलें त्यांत रेखामात्र बदल करणें पाप आहे असें मात्र नाहीं. त्या वेळच्या लोकांनीं आयुर्वेद-संहिता-वचनांचा जो अर्थ लावला तो सर्वस्वीं बरोबर होता असें नाहीं. त्यांच्या हातून चुका घडल्या आहेत त्या आपण सुधारणें अवश्य आहे. पारिभाषेंत भर अर्थात् पुष्कळच पाहिजे आहे. एकदा आपण त्यांतली भाषा-सरणी अवगत करून घेतली म्हणजे मग योग्य ती भर घालणें जड जाणार नाहीं.

१. सप्त धातु, पेशी

हल्लीं जीवशरीराचें वर्णन करतांना प्रथम सूक्ष्म अवयव सांगतात. अशी रीत पूर्वी नव्हती. भिंगांचा उपयोग या कामीं होत नव्हता. शरीराचे स्थूल अवयव प्रथम सांगत, मग इंद्रियें सांगत. शरीरांतील सप्तधातु म्हणून सांगत ते १. रस, २. असृक्, ३. मांस, ४. मेद, ५. अस्थि, ६. मज्जा आणि ७. शुक्र हे होत. याशिवाय विचारदृष्ट्या शरीरक्रियांचें विवरण करण्याकरितां त्रिधातु किंवा त्रिदोष, कफ वात-पित्त असें सांगत. आज भिंगांच्या साहाय्यानेंच शरीराचे जे अंतिम घटक दिसतात ते सांगण्याची वहिवाट आहे. या घटकास सेल असें म्हणतात. गत शतकांतील ग्रंथ-कारांनीं आयुर्वेद ग्रंथांतून पेशी हा शब्द उचलून सेल या अर्थी रूढ केला. तथापि पेशी या शब्दाचा संहितांमधील अर्थ तसा नाहीं. तेथें मांसतंतूंचें पेंडकें असा अर्थ आहे. सश्रुतसंहितेंत शरीर-संख्या-व्याकरण नांवाचा एक अध्याय शारीर-स्थानांत आहे तेथें पेशींची संख्या पांचशें अशी निश्चित दिली आहे. सेल हा जर अर्थ संहिताकारांना अभिप्रेत असता तर त्यांनीं ही संख्या अब्जावधि किंबहुना अगणित आहे असें सांगितलें असतें. मांसतंतूंचें पेंडकें या अर्थानें मात्र पांचशें ही संख्या योग्य आहे. दोन हात, दोन पाय, यांत मिळून दोनशें आणि इतर तीनशें, अशी गणती संयुक्तिक आहे. शरीर कसें तपासावें यासंबंधीं सुश्रुतसंहितेमध्यें चार आदेश सांगितले आहेत. त्यांत शव घेऊन कांहीं संस्कार करण्यास सांगितलें आहे, पण पातळ चकत्या

काढून भिंगानें तपासाव्या असें सांगितलेलें नाहीं. सेल हा घटक पाहिल्यानें शास्त्राची जशी मांडणी व्हावी तशी संहितेमध्यें आढळत नाहीं. पेशी म्हणजे पिशवी असा मूळचा अर्थ आहे. प्रस्तुत प्रकरणीं मांसानें भरलेली पिशवी, असा अर्थ आहे. या अर्थानें एखादा शब्द आजच्या शास्त्राच्या मांडणींतहि पाहिजे आहे. म्हणून पेशी हा शब्द त्याच अर्थानें आज पुन्हां चालू करणें अवश्य आहे. निराळ्या अर्थानें चालूं ठेवणें योग्य नाहीं.

२. शाला. शालक

डॉ. म्हसकर यांनीं आपल्या ग्रंथांत सेल या अर्थीं शाला हा शब्द वापरला आहे. त्यांना पेशी हा शब्द सेल या अर्थीं पटला नाहीं. शाला या शब्दाचा रूढ अर्थ सर्वांना माहीतच आहे. म्हणून त्यांत शालक असा फरक करून तो शब्द सेल या अर्थीं वापरावा असें येथें सुचविलें आहे. हा शब्द सर्व दृष्टींनीं सोयीचा आहे असें अनुभवास आलें आहे. शरीर-घटकांचे सात वर्ग करून सर्वांस सामान्यतः धातु असा शब्द संहितेंत वापरला आहे. येथें धातु याचा अर्थ घटक इतकाच आहे. हल्लीं खानिजांच्या विशिष्ट घटकांना धातु म्हणतात. तोच अर्थ कायम ठेवणें असल्यास त्याला दुसरा अर्थ देणें योग्य नाहीं. म्हणून प्रस्तुत शरीरघटकांस गात्रें म्हणावें, असें येथें सुचविलें आहे. हें वर्गीकरण मात्र आधुनिक दृष्टीचें समजावयाचें. शालकें, त्यांच्या आंत सांठविलेलीं द्रव्यें आणि बाहेर सांठविलेलीं द्रव्यें पाहून हे वर्ग पाडलेले आहेत. त्वचा, समन्वयी, मांस आणि चैतन असे प्रमुख चार वर्ग हल्लीं मानतात. यांपैकीं समन्वयी या वर्गांत पुष्कळ पोटवर्ग आहेत. ज्यांतील तंतू संकोच-प्रसरणशील आहेत आणि ज्याच्या योगानें स्थूल हालचाली घडून येतात तें मांस जें अंतर्मुख किंवा बहिर्मुख चेतना वाहतें तें चैतनिक किंवा चैतन गात्र होय. ज्यांत शालकांतर्गत किंवा शालकबाह्य संचित द्रव्य बरेंच असतें तें गात्र समन्वयी, असें सांगतात इतर गात्रां-मध्यें समन्वय घडवून आणणारें अशा अर्थानें हा शब्द वापरलेला आहे हें वर्गीकरण नवीन आहे म्हणून कांहीं शब्दहि नवीन करावे लागले आहेत.

३. मज्जा

असृक्, भेद, अस्थि आणि मज्जा हीं समन्वयी गात्रें होत. याखेरीज आस्थिक असें एक गात्र वेगळें गणलें जातें. त्याचा समावेश पूर्वीं अस्थि या नांवांतच होत असे. अस्थि आणि आस्थिक यांच्या शालकांमध्यें भेद असतो आणि शालकबाह्य संचित द्रव्यांतहि भेद असतो. पूर्वीं हा भेद ओळखला गेला नव्हता; तथापि तरुणास्थि असा त्याचा उल्लेख झालेला आढळतो. बालवयांत अस्थि थोड्या आणि आस्थिकेंच पुष्कळ अशी स्थिति असते. हल्लीं आस्थिक याअर्थीं कूर्चा असा शब्द वापरतात. कार्टिलेज या शब्दाशीं त्यांचें जें अगदीं वरकरणी साम्य आहे त्यावरून हा शब्द सुचला आहे. वस्तुतः कूर्चा या शब्दाचा अर्थ कुंचला असा आहे. अस्थिगत-

स्नेहो मज्जा असा मज्जा शब्दाचा खुलासा संहितेंत दिलेला आहे. त्यावरून मज्जा म्हणजे मॅरो हें स्पष्ट आहे. असें असतांना हल्लीं मॅरो या अर्थी अस्थिमज्जा असा शब्द आणि नर्व्ह या अर्थी मज्जातंतु असा शब्द वापरतात. यांत मज्जा हा शब्द सामान्य आहे. त्याचा अर्थ काय ? या दोन शब्दाची अर्थसंगति मुळींच लागत नाहीं. मॅरो आणि नर्व्ह यांत असें कोणतें साम्य आहे कीं तें मज्जा या शब्दानें दाखविलें जातें ?

गात्र हा शब्द जुन्या वाङ्मयांत सामान्यतः अंग, अवयव, अशा अर्थाचा आहे; परिभाषित नाहीं. तो आपण परिभाषित करून घ्यावयाचा आहे.

४. चेतन

मेन्दू आणि त्याशीं संबद्ध असलेला दोर हे अवयव अस्थींनीं वेढलेले आहेत हें खरें, पण त्याबाहेर नर्व्हज् पुष्कळ आहेत. दुसरें असें कीं, मेंदू आणि कणदोर यांचें वर्णन स्नेह हें योग्य नाहीं. तेव्हां मज्जा हा शब्द संहिताकारांनीं मॅरो या अर्थी योजलेला आहे. आपल्याला त्या शब्दाची गरज आहेच. म्हणून मज्जा म्हणजे मॅरो हाच अर्थ चालू ठेवणें योग्य आहे. अस्थीच्या बाहेर मज्जा नसतेच. म्हणून अस्थिमज्जा असें म्हणण्याचें कांहीं कारण नाहीं. नर्व्हे या अर्थी निराळाच शब्द पाहिजे तो चेतनी असा येथें सुचविला आहे. चेतन हें जीवमात्राचें लक्षण आहे. तें ज्यांत विशेष विकसित झालें आहे तें गात्र चैतनिक किंवा चैतन होय. एकेका नर्व्हमध्यें शेंकडा किंबहुना हजारों चैतनिक तंतु असतात. प्रत्येक तंतु हा एकेका चैतनिक शालकाचा लांबट भाग असतो. सर्व नर्व्ह म्हणजे जर मज्जातंतु म्हटलें तर ज्या नर्व्हच्या अंतरंगांत शेंकडों तंतु असतात तिला काय म्हणावयाचें ? जेव्हां इतक्या बारकाईच्या गोष्टी सांगावयाच्या नव्हत्या, तेव्हां कदाचित् माहीतहि नसल्यामुळें मज्जातंतु हा शब्द नर्व्ह अर्थी वापरला गेला, तो अत्यंत गैरसोयीचा आणि घोटाळ्याचा अतएव टाकाऊ आहे. नर्व्ह म्हणजे नसा म्हणतात तें एकवार चालेल. नसातंतु असा शब्द तिच्या घटकांना लावता येईल. पण चैतनिक तंतु हा शब्द त्याहून लांबट असला तरी अर्थ बरोबर व्यक्त करणारा आहे. सेंद्रियं चेतनं द्रव्यम् असें संहितावचन आहे. त्यांतील चेतन शब्दाचाच आपण येथें उपयोग करीत आहों यांत वावगें कांहीं नाहीं. चेतना—धातुः अभिव्यक्तो भवति असेंहि संहितावचन गर्भवर्णनांत आहे. त्यांत चेतना या शब्दाचा जो अर्थ आहे तोच चेतनींतून चेतना वाहते, अशा शब्दांत आपण व्यक्त करणें अत्यंत उचित आहे. आपण येथें एक जुना शब्द टाकून देऊन त्याहून जुना शब्द इतरांशीं सुसंगत करून वापरीत आहोंत. यांत वावगें कांहीं नाहीं.

चेतन हा सेंद्रियांचा धर्म म्हणून वरील वचनांत सांगितला आहे. आधुनिक इंग्रजी भाषेत इरिटॅबिलिटी या शब्दानें तोच अर्थ व्यक्त करीत असतात. किंबहुना इंग्रजी शब्दापेक्षां आपला संस्कृत शब्द जास्त सरस आहे. चिडखोरपणा, जागृति, उत्तरादायित्व इत्यादि शब्दांनीं तोच अर्थ व्यक्त करण्याचा प्रयत्न कोठें कोठें

आढळून येतो. पण या सर्वांपेक्षां चेतन हा शब्द परिभाषेंत जसा साजतो तसा दुसरा साजत नाहीं. अर्थवत्ता, स्पष्टता, लघुता, प्रपंचिता, हे सारे गुण त्यांत आहेत. चेतन, चैतन, चैतानिक, चैतन्य, चेतनी, चेतना इतका त्याचा प्रपंच होऊं शकतो.

५. गात्र

येथें गात्र हा शब्द टिशू या अर्थी वापरला आहे. टिशू हा शब्द ऊति या शब्दावरून वर्ण-विपर्यासानें झाला आहे असें मानून ऊति हा शब्द त्याचा प्रतिशब्द म्हणून डॉ. म्हसकर यांनीं वापरला आहे. टिशू या शब्दाची व्युत्पत्ति गृहीत धरली तरी अर्थदृष्ट्या तो मोठासा चांगला शब्द नाहीं. शालकांची ऊति, शालकें विणून बनविलेले संगंग असा त्याचा अर्थ करतां येतो हें खरें, पण इतकें खोलांत जावयाचें कांहीं कारण नाहीं. शालकें हीं सूक्ष्म घटकें आणि टिशू हीं स्थूल घटकें इतकें लक्षांत आणणें तरी पुरे आहे. स्थूल घटक शरीरविभाग तें गात्र, हा अर्थ रूढच आहे. मात्र आतां सूक्ष्म पाहणी झाली असल्यामुळें ती लक्षांत घेऊन आपण वर्ग करावयाचे इतकेंच विशेष कर्तव्य आहे. पेशी हा शब्द सेल या अर्थी वापरणारे लोक टिशू याअर्थी पेशीजाल असा शब्द वापरतात. यांतला पेशी शब्द सेल याअर्थी घेतला नाहीं म्हणजे पेशीजाल हा शब्द टिशू या अर्थी आपोआपच गैरलागू ठरतो. दुसरें असें कीं, जाल–रचना असलेलें गात्र असा एक गात्र–प्रकार आहे. त्याला काय म्हणावें? सर्वच गात्रें जर जाल तर त्याचा विशेष कसा दर्शवावयाचा? कांहीं शब्द असे असावे लागतात कीं, ते स्वतः सामासिक नाहींत. पण त्यांच्यापासून मात्र चांगले समास बनवितां यावे. यांतला टिशू शब्द आहे. गात्रचयन, गात्रश्वसन असे सामासिक शब्द ज्यापासून करतां येतील असा शब्द पाहिजे.

६. स्नायु

इंग्रजीमध्यें मसल हा शब्द फार संदिग्ध झालेला आहे. मसल हें एका गात्राचें नांव आहे. त्याला आपण मांस म्हटलें आहे, मांसतंतूंचा एक जुडगा या अर्थानें मसल असा शब्द वापरतात. प्रसंगविशेषीं त्याला मसलबेली म्हणतात. पण पुष्कळ वेळां म्हणत नाहींत. मांसांचा असा जुडगा त्यालाच आपण पेशी म्हणणें योग्य आहे, तें पूर्वपरंपरेला धरून आहे. पेशीला बहुधा दोन क्वचित् अधिकहि बंधनें असतात. त्या बंधनांसह पेशीलाहि पुन्हां मसल म्हणतात.आपण मराठी परिभाषा करतांना हा घोटाळा टाळला पाहिजे. तो सहज टाळतां येतो. पेशीबंधनाला स्नाव आणि त्यासह पेशीला स्नायु असे शब्द योजले म्हणजे काम भागतें. स्नायु आणि स्नाव असे शब्द आयुर्वेद-वाङ्मयांत आहेत. पण तेथें त्यांचा अर्थ स्पष्ट नाहीं, तो आपण स्पष्ट करून घ्यावयास पाहिजे. शास्त्राचा विकास करण्याची ही सर्वमान्य रीत आहे. इंग्रजींत मसल शब्द दोन तीन अर्थींनीं वापरतात तसा आपणहि स्नायु शब्द दोन तीन अर्थींनीं वापरावा, हा

आंधळेपणा आहे. साठ वर्षांपूर्वी ती गोष्ट रूढ झाली असें असलें तरी आपण आज ती रूढि मोडणें हेंच आपलें कर्तव्य आहे. या रूढीमुळें घोटाळा उत्पन्न झाला आहे. नेत्र-गोलांतील मांसपटलास स्नायु म्हणतात. पण तो स्नायु नाहीं. पिशित म्हणजे पिशवींत भरलेलें मांस. हा शब्द फ्लेश (Flesh) याशीं सदृश आहे.

७. हृदयविभाग

हृदय या अंतरिंद्रियाचा उल्लेख आयुर्वेद-संहितेंत आहे. परंतु त्यांतील कोठ्यांचा उल्लेख नाहीं. मराठी लेखकांनीं हृदयाच्या वरच्या खालच्या पुडांस कर्णिका आणि जवनिका अशीं नांवें दिलीं आहेत तीं दोनहि नांवें आतां बदलणें योग्य होणार आहे. कर्णिका हें नांव ऑरिकल या इंग्रजी नांवावरून सुचलेलें आहे. हल्लीं इंग्रजी परिभाषेतच बदल झाला असून वरच्या सबंध पुडास ऑरिकल न म्हणतां त्याच्या कानासारख्या दिसणाऱ्या लहानशा भागास ऑरिकल हें नांव राखून ठेवून सबंध पुडास ॲट्रियम् असें नांव दिलेलें आहे. मराठींत सुद्धां कर्णिका हा शब्द तशाच अर्थी मर्यादित करणें इष्ट आहे. सबंध वरच्या पुडाला नांव पाहिजे तें त्याच्या कार्यावरून देणें सयुक्तिक आहे. रक्त आदा करणें हें त्याचें कार्य म्हणून त्यास आदानिक आणि खालच्या पुडांस विसर्जिक अशीं नांवें एकसूत्रीपणें देतां येतात. रक्ताचें विसर्जन हें त्याचें काम आहे. जवनिका या शब्दाचा अर्थ वेग देणारें असा वाटतो पण तो तसा नाहीं. जवनिका म्हणजे पडदा. कर्णिका आणि जवनिका हे शब्द कायम ठेवल्यास ऑरिकल या अर्थी तरी निदान वेगळा शब्द काढावा लागेल. अर्थतः कर्णिका हा शब्द ऑरिकल या भागासच नीटपणें लागू पडतो. सबंध ॲट्रिअम कांहीं कानासारखे दिसत नाहीं. मग नांवें बदलावयाचींच तर तीं दोनहि बदलून एकधोरणी करणें चांगलें. आदानिक आणि विसर्जिक हीं अर्थदृष्ट्या उत्तम जुळतीं आहेत.

८. धमन्यादि

आर्टरी आणि व्हेन या अर्थी हल्लीं रोहिणी आणि नीला असे शब्द प्रचारांत आहेत. तीस वर्षांपूर्वीं धमनी आणि सिरा असे शब्द प्रचारांत होते. धमनी म्हणजे नर्व्ह असा एक पक्ष त्या वेळीं निघाला होता. त्यानें धमनी व सिरा या शब्दांवर बहिष्कार घातला. आयुर्वेदसंहितेंत धमनी हा शब्द नर्व्ह या अर्थी आहे असें अद्यापि सिद्ध झालें नाहीं, आणि होण्याजोगें नाहीं. वास्तविक आतां हे चारी शब्द व्यवस्थितपणें वापरण्याजोगे आहेत. धमनी आणि सिरा यावरून त्यांतून वाहणाऱ्या रक्ताला स्पंद आहे किंवा नाहीं या गोष्टींचा बोध होतो, तर रोहिणी आणि नील या शब्दांनीं त्यांतून वाहणाऱ्या रक्ताच्या रंगाचा बोध होतो. आर्टरी आणि व्हेन वर्ग रंगावरून केलेले नाहींत, सस्पंद कीं अस्पंद या स्थितीवरून केलेले आहेत. त्यामुळें धमनी आणि सिरा हे शब्द आर्टरी आणि व्हेन या अर्थी बरोबर जमतात.

आतां रोहिणी आणि नीला हे रंगावरून दिलेले शब्दहि उपयोगी आहेत, पण ते निराळ्या धोरणानें. फुप्फुसीय सोडून इतर धमन्या रोहिण्या होत. त्याचप्रमाणें इतर सिरा नीला होत. त्यांशींच बहुधा व्यवहार असतो. तेव्हां त्या प्रसंगीं रोहिणी व नीला हे शब्द चालतील. फुप्फुसीय आर्टरी मात्र नीला आहे आणि फुप्फुसीय व्हेन रोहिणी आहे. धमनी आणि सिरा या शब्दांवर बहिष्कार घातला तर फुप्फुसीय नीलेंत तांबडें रक्त आणि रोहिणींत निळें रक्त वाहतें, असें सांगण्याची पाळी येते. तशी आपत्ति शालेय पुस्तकांत दृष्टीस पडत आहेच.

९. प्रकलादि

सेल या अर्थीं शालक हा शब्द स्वीकारल्यानंतर शालकाचें अंतरंग वर्णन करण्याकरितां लागणारे शब्द देखील नवीन बनविणें प्राप्त आहे. आयुर्वेदसंहितेमध्यें गर्भावक्रांति सांगतांना अगदीं आरंभाच्या अवस्थेंतील गर्भाला कलल असें म्हटलें आहे. कलल याचा अर्थ एक लिबलिबीत पदार्थ असा आहे. या शब्दांत थोडा फरक केला म्हणजे आपल्याला शालकाच्या अंतरंगाच्या वर्णनाकरतां चांगले शब्द मिळतात. प्राकल = प्रोटोफ्लाइम (पेशीद्रव), प्रकल = न्यूक्लिअस. परिकल = सायटोफ्लझम. प्राकल-प्रकल-परिकल एका सरणींतले असून अगदीं आटोपशीर आहेत. असेच शब्द परिभाषेंत पाहिजेत. प्रकलाचे घटक तनुक होत. त्यांचे घटक जनुक होत. आपल्या सर्व तनूचें सार या तनुकांत असतें. त्याला जन्म देणारें म्हणून जनुक अशीं नांवें प्राप्त होतात.

१०. संप्रजीवन

शुक्र आणि शोणित यांपासून जीवशरीर उत्पन्न होतें असें संहितेमध्यें सांगितलें आहे. हें वर्णन अतिशय ढोबळ आहे. शुक्राचा एक लहानसा भाग जो शालक स्वरूपाचा असतो तो नवें शरीर घडवितो. नवशरिरांत शोणिताचा समावेश मुळींच होत नाहीं. शोणित म्हणजे येथें आर्तव शोणित हें उघडच आहे. आर्तव निघून गेल्यानंतर एक शालक गर्भाशयाकडे वाहत असतें तें शरीर घडवितें. शरीराच्या या दोन आद्य घटक शालकांना शुक्रजंतु आणि सूक्ष्म अंडें अशीं नांवें कांहीं शालेय पुस्तकांत दिलेलीं आढळतात. हीं नांवें बदलणें अवश्य आहे. जंतु हा शब्द कांहीं कनिष्ठ जातींच्या जीवांना हल्लीं लावतात. त्याअर्थीं एखादा शब्द पाहिजे आहेच; तेव्हां त्याअर्थीं तो ठेवून प्रस्तुत प्रकरणीं वेगळा शब्द केला पाहिजे. शुक्र या शब्दाला दुसरा अर्थ आहे आणि ज्या अर्थानें आपल्याला शुक्र हा शब्द येथें पाहिजे आहे त्या अर्थाचा दुसरा शब्द रेत हा आहे. आतां रेतांतला एक बारीक भाग या अर्थीं शब्द पाहिजे. तो रेतुक असा करून घेतां येतो. याच धरतीवर अंदुक असाहि शब्द अंड यापासून करून घेतां येतो. अंड हा शब्द पक्ष्याच्या अंड्याला लावलेला

आहे. त्यांत आणि प्रस्तुत अंडुकांत कांहीं साम्य आहे आणि कांहीं भेदहि आहे. ते दोनहि अंडुक शब्दानें व्यक्त होतात. अंडुक आणि रेतुक मिळून जें नवीन शरीराचें आद्य शालक तयार होतें त्यास नांव पाहिजे, तें रंडुक असें तयार करतां येतें. रेतुकांचा एक अंश मात्र रंडुकांत सामील होतो ही गोष्ट त्या शब्दाच्या रचनेंत सुद्धां आपण दर्शवूं शकतों. एका पिढींतून दुसऱ्या पिढींत जें शालक जातें तें गंतुक आणि त्याच पिढीत राहतें तें स्थातुक असे शब्द गॅमीट आणि सोमॅटिक सेल या-अर्थीं तयार होतात. दोन गंतुकें (स्त्री व पुरुष) एकमेकांस न मिळतील तर त्याचें जीवन खुंटतें. एकास दुसरें मिळाल्यानें मात्र संप्रजीवन होतें. सं म्हणजे एकत्र आणि प्र म्हणजे पुढें. असा संगम न होतां जर जीवन चालूं झालें तर तें केवळ जीवन होय. असंप्रजीवन = प्रजीवन = Parthenogenesis.

११. रक्तादि

रक्ताचें वर्णन करतांना धमनींतील रक्त आणि सिरेंतील रक्त असा भेद सांगतात. रक्ताला लोहित आणि शोणित असे दोन शब्द आहेत. ते लाल आणि जांभळा असे दोन रंग दाखविणारे आहेत. ते अशा अर्थानें परिभाषित करण्याजोगे आहेत. रक्तांतील द्रवभाग आणि कणभाग यांना वेगळीं नांवें पाहिजेत. हे कण शालकस्वरूप असतात त्यांना कणु असें स्वतंत्र नांव देण्यासारखें आहे. द्रवभागाला पिलस असें नांव येथें सुचविलें आहे, तें लस यावरून सुचलेलें आहे. रक्तवाहिन्यांतून बाहेर पडल्यानंतर तें आळतें. त्यांत एक चोथा निर्माण होतो. त्याला किलाट म्हणावें. यांतच कणू गुंतून राहतात. शिवाय पूर्वीं द्रवांत असलेला कांहीं भाग आळलेला त्यांतच राहतो आणि एक द्रव बाहेर पडतें. त्याला लस असें म्हणतात. लिंफ या नांवाचें द्रव शरीरांतील विशिष्ट वाहिन्यांत असतें. त्याला एक नांव पाहिजे तें लिंफ असेंच ठेवणें इष्ट आहे. लिंप यावरून तो शब्द समजून घेण्याजोगा आहे. शरीरांतील सर्व शालकांवर जें लिंपण असतें तें या वाहिन्यांवाटें वाहतें. या विशिष्ट वाहिन्यांस लिंफिका असें म्हणावें. रक्तांत जे कणू असतात त्यांच्या रंगावरून भेद आरक्तक आणि श्वेतक असे होतात. श्वेतकांत पोटभेद आहेत. लिंफक, पिंडुक आणि कणुक असे ते भेद आहेत. शालक नसलेले कण रक्तांत असतात त्यांना, निराळें नांव पाहिजे तें बिंबुक हें दिलें आहे.

रक्तांतील द्रव लिंफ नांवानें ओळखलें जातें. तें ज्या वाहिन्यांतून बाहेर पडतें त्यांना कॅपिलरीज म्हणतात. त्यांना केशवाहिन्या असें नांव मराठींत रूढ आहे. कॅपिलरी म्हणून केसासारख्या बारीक वेजाच्या काचेच्या नळ्या असतात. त्यांना केसनळ्या असें म्हटलें तरी चालेल. पण प्रस्तुत वाहिन्यांस केशवाहिन्या म्हणणें अगदीं अयोग्य आहे. या वाहिन्या केसापेक्षां पुष्कळ बारीक असतात. त्यांतून रक्ताचे कांहीं अंश ओसंडून बाहेर पडूं शकतात, हा त्यांचा विशेष आहे. म्हणून त्यांना परिवाहिन्या

असें नांव योजलेलें आहे. परिवह म्हणजे भरून बाहेर वाहून जाणें. ही गोष्ट या वाहिन्यांविषयीं विशेष सांगण्यासारखी आहे. अशाच दृष्टीनें विचार करतांना धमन्या आणि सिरा यांना देखील निराळीं नांवें देतां येण्यासारखीं आहेत. तीं प्रवाहिन्या आणि प्रतिवाहिन्या हीं होत. या तीनहि नांवांचे संक्षेप प्रवा, प्रतिवा आणि परिवा, असे होऊं शकतात. वह आणि वा या दोही धातूंचा अर्थ वाहणें असाच आहे.

१२. रक्तमोक्ष

रक्तस्राव असा शब्द वाहिन्यांतून रक्त बाहेर पडणें याअर्थी वापरतात. पण तो किती अयुक्तिक आहे हें लक्षांत येण्याकरितां लाळेचा स्राव, पित्ताचा स्राव, कफाचा स्राव, दुधाचा स्राव, या वर्णनांतील स्राव हा शब्द रक्तस्राव या समासां- तील स्राव शब्दाशीं ताडून पाहावा. नवीन उत्पन्न होऊन वाहणें असा स्राव याचा अर्थ आहे. तो रक्तस्राव या समासांत लागू पडत नाहीं. येथें फक्त बाहेर पडणें इतकेंच सांगणें आहे. याअर्थी रक्तमोक्ष असा शब्द आयुर्वेदसंहितेंत वापरलेला आढळतो, तोच योग्य आहे.

१३. भुज. बाहु इ०

शरिराचे अवयव वर्णन करण्याकरितां लागणारे शब्द मराठी भाषेंत आहेत. त्यांत कांहीं द्व्यर्थी आहेत तर कांहीं अवयवांना मुळींच शब्द नाहींत. भुज आणि बाहु हे शब्द द्व्यर्थी आहेत,त्याचप्रमाणें हातपाय हे शब्दहि द्व्यर्थीच आहेत. परिभाषा करावयाची म्हणजे असलेल्या शब्दांना नेमका अर्थ द्यावयाचा आणि ज्याअर्थी शब्द नसतील त्याअर्थी नवे करावयाचे. भुज् या धातूचा अर्थ वाकणें असा आहे. त्या- वरून भुज हा शब्द खांद्यापासून नखापर्यंत सबंध शाखेकरितां वापरावा आणि खांद्या- पासून कोपरापर्यंत जो त्याचा भाग त्याला बाहु हा शब्द लावावा हें योग्य आहे- कोपरापासून मनगटापर्यंतच्या भागाला प्रकोष्ठ असें नांव आहे पण तें गैरसोयीचें आहे. शरीराचें वर्णन करतांना कोष्ठ हा शब्द कोठा याअर्थी वापरावयाचा असतो, म्हणून प्रकोष्ठ म्हणण्याऐवजीं प्रबाहु असा शब्द बनविला आहे. मनगटाला मणि- बंध आणि करभ असे दोन शब्द आहेत. त्यांतला करभ हा शब्द स्वीकारला आहे. मनगटापासून बोटापर्यंतच्या भागास शब्द नाहीं तो करभ असा करून घेतला आहे याच धर्तीवर पायाच्या भागांना शब्द तयार केले आहेत. जांघ असा एक मराठी शब्द आहे. मांडी आणि पोट यांच्या सांध्याच्या पुढल्या भागाला जांघ म्हण- तात. जंघा हा पोटरीचा वाचक शब्द आहे. त्यापासूनहि जांघ, जंघेचें, असा शब्द होऊं शकतो. इतकेंच नव्हें तर तसा करून वापरावा लागतो. त्याशीं घोटाळा होऊं नये म्हणून पाहिल्या जांघ शब्दाऐवजीं जांघाड असा शब्द आहे तोच वापरावा. संस्कृतांत जघन शब्द आहे. त्यावरून जघन्य असें विशेषण होऊं शकतें, तें वापरण्या- जोगें आहे. जघन्य = जांघाड.

१४. उदरादि

उदर या अर्थी कुक्षि असा एक शब्द आहे. शिवाय कुक्षि याच शब्दाचा अर्थ गर्भाशय असाहि आहे. त्यापासून कुसवा असा मराठी शब्दहि झालेला आहे. गर्भाशय याअर्थी आटोपशीर शब्द म्हणून तो घेण्याजोगा आहे. गळा, मान, कंठ हे शब्द सरमिसळ वापरतात; परंतु त्यांत वहिवाटीनेंहि थोडासा भेद दिसून येतो. त्यावरून ते स्पष्टार्थक करतां येतात. गवयाचा गळा चांगला आहे. यावरून पाहतां गळा म्हणजे स्वर उत्पन्न करण्याला उपयोगी पडणाऱ्या कंठांतल्या पट्ट्यांतील फट होय. मान हा डोकें आणि कबंध यास जोडणारा अवयव होय. कंठ हें वाचेचें विशिष्ट इंद्रिय होय. कंठ्य वर्ण प्रसिद्ध आहेत. कंठाच्या खालच्या श्वसनमार्गांचीं नांवें श्वसना, श्वसनी, श्वसनिका अशीं ओळीनें चांगलीं जुळतात. अखेरचे भाग या फुग्या होत त्यांना कोशिका म्हणतां येतें. अन्नमार्गाचे पुष्कळ भाग सांगावे लागतात. अन्ननालिका हा शब्द संदिग्ध होतो. गिळणी, जठर आणि अंत्र हे शब्द प्रसिद्ध आहेत. अंत्राचे विभाग सांगितले पाहिजेत. तें अंत्रुक, अंत्रिका आणि अंत्रक, असे सांगतां येतात. मोठ्या आंतड्याच्या उत्तर भागास उंडुक असा शब्द आयुर्वेदसंहितेमध्यें आढळतो. त्यावरून उण्डाक, उण्डीक, प्रत्युण्डाक, उण्डक असे शब्द त्यापूर्वीच्या भागास आणि सबंध आंतड्यास उद्देशून करतां येतात.

१५. कशा कशेरु

पाठकण्याचे जे सहज विभाग असतात त्यांना मणके असें म्हणतात. मणका शब्दाला संस्कृत शब्द कशेरु असा आहे. हा शब्द कशा या शब्दावरून झालेला आहे. कशा म्हणजे दोरी. मणक्याच्या वेढ्यांत कशा असते. कशा असणें किंवा नसणें हा भेद सचेतन सृष्टींत फार महत्त्वाचा आहे. कशावंत आणि अकशावंत असे मोठे प्राणिवर्ग आहेत. सपृष्ठवंश आणि अपृष्ठवंश, सकशेरुक आणि अकशेरुक, असे ते वर्ग होतात. पृष्ठवंश–रज्जु असा लांबलचक शब्द वापरण्यापेक्षां कशा हा शब्द किंवा नुसता रज्जु हा शब्द वापरणें अधिक सोयीचें आहे. कशा हा शब्द स्वीकारला तर कशा आणि कशेरु हे दोन शब्द एका धाटणीचे होतात.

१६. मेन्दू

मेन्दू आणि त्याचे विभाग वर्णन करण्याकरितां सोयीचे शब्द अद्याप निघालेले नाहींत. मस्तक, मास्तिक, मास्तिष्क, असे तीन शब्द जवळजवळचे आहेत. यांपैकीं मस्तक हा शब्द डोकें याअर्थी आणि मास्तिक व मास्तिष्क हे शब्द मेन्दू या अर्थाचे आहेत. येथें हे तीनहि शब्द मेन्दूच्या वेगवेगळ्या भागांना ठरवून टाकले आहेत. त्यांच्या जोडीला मस्तुक व मस्तुष्क असे आणखी दोन करून दिले आहेत. अ, आ, इ, उ इत्यादि स्वरांचा अनुक्रम लक्षांत घेऊनच हीं नांवें दिलीं आहेत. त्यामुळें नांवें

लक्षांत ठेवण्यास चांगली सोय उत्पन्न होते. मोठमोठालीं नांवें समास बनविण्यास फार गैरसोयीचीं असतात किंबहुना निरुपयोगी असतात. लहान मेन्दू, मोठा मेंदू अशीं नांव हल्लीं आहेत, तीं अर्थालासुद्धां योग्य नाहींत. लहान आणि मोठा मेन्दू असे मेन्दूचे भाग आहेत, मेन्दू नाहींत. शिवाय माणसाला मेन्दु आहे तसा इतर पुष्कळ प्राण्यांनाहि आहे. त्यामध्यें आकारावरून नांवें दिलीं तर तीं कार्याच्या दृष्टीनें उफराटीं होतात. कार्यदृष्टीच तुलनेंत उपयोगी असते.

१७. मर्म, वर्म

चैतनिक व्यूहाच्या वर्णनांत येणारे दोन शब्द विशेष लक्ष वेधण्याजोगे आहेत. सेन्टर आणि न्यूक्लियस, हे ते शब्द होत. हे दोनहि शब्द विशिष्ट कार्यास उपयोगी पडणाऱ्या शालक-समूहास लावतात. अशा समूहापर्यंत परिसरांतल्या चेतना जमून येतात, किंवा येथून परिसरांत पसरतात, म्हणून त्यांना हीं नांवें देण्यांत आलीं आहेत. या दोन्ही शब्दांचीं भाषांतरें केन्द्र या शब्दानें करण्यांत येतात. परंतु केन्द्र हा शब्द अगोदरच अनेक अर्थीं आहेच. तोच आणखी एका अर्थानें वापरण्यापेक्षां निराळा शब्द वापरणें चांगलें. असा निराळा शब्द आयुर्वेद वाङ्मयांत आहेहि. तो शब्द मर्म हा होय.

प्रायेण मर्मेष्वभिताडितास्तु वैकल्यमृच्छन्त्यथवा म्रियन्ते ।

—सुश्रुतशारीर ६, ४२

असें मर्म या शब्दाचें मार्मिक विवरण केलेलें आहे. ज्या लहानग्या भागास मार लागला असतां मनुष्य विकळ होतो किंवा मरतो तें मर्म होय. मर्म हा शब्द मृ धातूपासून झाला आहे. या मर्माचें रक्षण करणारें जें आवरण त्यास वर्म असें नांव देतां येतें. वर्म हा शब्द वृ (झांकणें) या धातूपासून झाला आहे. वर्मीं घाव लागला म्हणजे मर्मीं दुखापत होण्याचा संभव असतो. वर्म आणि मर्म हे दोनहि शब्द मराठींत आलेले आहेत. तेच असे पारिभाषिक करावेत.

१८. नेत्रभाग

डोळा हें महत्त्वाचें ज्ञानेंद्रिय असून त्याचा अभ्यास शाळेच्या शिक्षणक्रमामध्येंहि अपेक्षिला जातो. असें असूनहि त्यासंबंधीं परिभाषा चांगलीशी जमलेली नाहीं, इतकेंच नव्हे तर त्यासंबंधीं विविध लेखकांत एकवाक्यताहि नाहीं. डोळ्याचें कवच मागली-पुढली वाटी अशा दोन वाट्या मिळून झालेलें असतें. पुढील वाटी प्रकाशास पार्य आणि मागील अपार्य असते. या कवच भागास पारदर्शक पटल आणि बाह्यपटल अशीं नांवें रूढ आहेत. परिभाषेंत यापेक्षां लहान नांवें पाहिजेत. म्हणून तीं कनीयस (लहान) आणि ज्यायस (मोठें) अशीं केलीं आहेत. यांतील कनीयस तेंच वास्तविक बुबुळ होय. बुबुळ म्हणजे बुडबुड्याप्रमाणें फुगीर भाग, बुबुळ या शब्दान

नेत्रभिंगाला लागून पुढें असलेला मांसल पडदा कांहीं लेखकांनीं दर्शविला आहे. कोणी यालाच कृष्णमंडल म्हटलें आहे. प्रस्तुत पडद्याला आणि त्यामधील वाटोळ्या गवाक्षाला कनीनिका आणि तारका अशीं नांवें संस्कृत वाङ्मयांत रूढ आहेत. तीं नांवें मात्र सरमिसळ वापरलेलीं आढळतात. म्हणून येथें पडद्याला कनीनिका आणि गवाक्षाला तारका अशीं नांवें स्वीकारलीं आहेत. बुबुळ हा शब्दप्रयोग पडदा याअर्थी चूकच आहे. कृष्णमंडल हें नांव सुश्रुतामध्यें वरच्या कनीयसाला लावलें आहे. मूळ अर्थ पाहतां तें कनीनिकेला लावतां येईल, पण त्यापेक्षां कनीनिका हाच शब्द आटोपशीर असून परंपरागत आहे, तोच वापरणें चांगलें.

कनीयस आणि कनीनिका यांच्यामध्यें जें द्रव असतें त्याला नीटसें नांव कोणी दिलेलेंच नाहीं. भिंगाच्या मागील द्रव्यासहि नीटसें नांव नाहीं. आंभस आणि वारुण अशीं नांवें येथें दिलीं आहेत. त्यांचा अर्थ मुळांत एकच आहे, पाणी. खरोखरी हीं दोनहि द्रवें प्रकाशमार्ग या दृष्टीनें पाण्यासारखींच असतात. भिंगामागल्या द्रवाला कोणीं काचेसारखें दाट असें वर्णिलें आहे, पण प्रकाशगमनाच्या संबंधांत तें काचेसारखें नाहीं, पाण्यासारखेंच आहे. प्रकाशकिरण नमवण्याच्या दृष्टीनें पाणी आणि काच यांत फरक आहे, तसा पाणी आणि यांतलें एकादें द्रव, यांत नाहीं. दोनहि पाण्यासारखींच आहेत. प्रणमनगुण दोघांचा जवळजवळ पाण्याच्या एवढा आहे. काचेच्या एवढा कोणाचाच नाहीं; तेव्हां त्या दोघांनाहि पाणीवाचक शब्द वापरणें हेंच उचित आहे.

१९. श्रोत्रभाग

दर्शनेन्द्रियाच्या मागोमाग सहजच श्रवणेंद्रियाचा विचार मनांत येतो. आजचीं शालेय पुस्तकें पाहिलीं तर त्यांत यासंबंधीं परिभाषा म्हणण्यासारखी नाहींच. वर्णनात्मक शब्द आहेत त्यांवर तात्पुरतें शाळेचें कामहि भागेल, पण आपणांस आतां येवढ्यावर थांबतां येत नाहीं. अधिक प्रौढ ज्ञान आज उपलब्ध आहे. तें झेपण्याजोगी भाषा समर्थ केली पाहिजे. हा हेतु मनांत धरून येथें संज्ञावलि दिलेली आहे. ही संज्ञावलि परिपूर्ण आहे असें नाहीं. परंतु ती वाढीस अनुकूल आहे. येथें जे शब्द दिलेले आहेत, ते अगदीं लहान असल्यामुळें सामासिक करण्यास सोयीचे आहेत.

मानवी शारीर परिभाषेमध्यें मोठी सुधारणा चाळीस वर्षांपूर्वीं सर्व युरोपीय शास्त्रज्ञांनीं मिळून केली. त्या वेळीं त्यांनीं असा एक नियम घालून दिला कीं, शरीरावयवांच्या नांवांत माणसांचीं नांवें गोवावयाचीं नाहींत. त्यापूर्वीं अशीं शेकडों नांवें प्रचारांत होतीं. जोंपर्यंत त्या नांवाच्या माणसाची स्मृति ताजी होती तोंपर्यंत त्या नांवांत कांहीं स्वारस्य होतें. पण तें तसें कायम राहात नाहीं. म्हणून माणसाच्या नांवावरून शरीरावयवांना नांवें देऊंच नयेत, असा नियम करण्यांत आला. या नियमामुळें तशीं बहुतेक नांवें प्रचारांतून गेलीं. तथापि दोन अद्यापि तगून आहेत.

कानकोठडी आणि घसा यांस जी जोडणारी नळी आहे तिला युस्टेकियन ट्यूब म्हणत, तसें अद्यापहि आपले मराठी लेखक म्हणत आहेत; पण इंग्रजींतून तें नांव प्रमाणभूत शारीर ग्रंथांतून निघून गेलेलें आहे. ज्या माणसाचें नांव या नळीला मिळालें त्या माणसाची त्या विषयांतली कामगिरी ज्यांच्या मनावर ठसली होती त्यांनाच त्यापासून बोध होणार हें उघड आहे. प्रस्तुत नांव माणसाच्या नांवावरून दिलें गेलें आहे इतकें सुद्धां ज्ञान सामान्य शिक्षकाला असत नाहीं; मग त्यावरून तो बोध काय घेणार? युस्टेकियन नळी म्हणण्याऐवजीं जर ग्रसश्रविका म्हटलें तर ग्रस = घसा, श्रव = कान असें सांगून नांवाचें औचित्य पटवून देतां येईल. मग नांव आणि वस्तु यांचें साहचर्य विसरणार नाहीं. तसें न करतां युस्टेकियन नळी हेंच नांव ठेवलें तर घोकंपट्टीखेरीज इलाज राहणार नाहीं.

२०. कुक्षिनलिका

माणसाच्या नांवावरून मिळालेलें दुसरें नांव फालोपियन ट्यूब हें आजपर्यंत पुष्कळ ठिकाणीं चालू राहिलेलें दिसतें. शारीरग्रंथांत हें नांव हल्लीं वापरीत नाहींत. युटेराइन ट्यूब हें नांव वापरतात. मराठींत आपण कुक्षिनलिका म्हटलें पाहिजे. कुक्षि म्हणजे कुसवा, गर्भाशय, हें माहीत झाल्यानंतर हें नांव चांगलें ध्यानांत राहील. नवी परिभाषा निघाल्यापासून साधारणपणें वीस वर्षांपर्यंत जुनी नवी अशा दोन्ही परिभाषा पुस्तकांत देत असत. त्यानंतर जुनीं देईनासे झाले. जुनी भाषा शिकलेले व नवीन न शिकलेले असे जे लोक होते त्यांच्याकरितां ती सोय होती. आपल्याकडे सुद्धां जुन्या परिभाषेंतील कांहीं शब्दांत निश्चितपणा असला तर ते नव्याच्या जोडीनें कांहीं दिवस ठेवावे लागतील तर ठेवावे. जुन्या सरणींतल्या लोकांची गैरसोय करावी असें म्हणणें नाहीं. पण तत्त्वतः कांहीं सुधारणा करणें इष्ट ठरलें तर जुन्यांच्या आंगवळणीं पडली नाहीं म्हणून ती थांबविणें गैर आहे. घोटाळा करणारे शब्द तर अवश्य टाळलेच पाहिजेत. उदाहरणार्थ, बुबुळ हा शब्द टाळलाच पाहिजे. चेत नी याअर्थी मज्जातंतू हा शब्द टाळलाच पाहिजे. अशा शब्दांची गय करतां कामा नये. नेत्रभिंग म्हणण्याऐवजीं नेत्रमणि म्हटलें तर चालेल. पण सीलिअरी मसल यास पल्लवी मांस म्हटलें पाहिजे, स्नायु म्हणतां कामा नये. जुन्या शब्दांनीं चुकीच्या कल्पना उत्पन्न होत असतील तर ते शब्द सोडलेच पाहिजेत.

२१. वनस्पति वानस जीव

वनस्पति हा शब्द प्रसिद्ध आहे. लहानमोठ्या सर्व झाडांना वनस्पति म्हणतात. झाड हा शब्द त्याहून लहान आहे. तो मराठींत साजला तरी संस्कृतांत साजत नाहीं. सामासिक शब्दांत तो शोभत नाहीं. येथें वानस असा शब्द नवीनच सुचविला आहे. तो केवळ वनस्पति हा शब्द मोठा आहे म्हणून नव्हे तर आयुर्वेद-

संहितेमध्यें त्याचा अर्थ मर्यादित केलेला आहे म्हणून होय. वड, उंबर, पिंपळ अशा मोठ्या वृक्षांसच केवळ वनस्पति म्हणावें असें संहिताकार सांगतात. येथें वानस हा शब्द केवळ सोयीस्कर संक्षेप आहे असें मानलें तरी चालेल. वानस सृष्टींतील पूर्ण विकास पावलेल्या जातींचा विचार करतां त्यांच्या पांच अंगांचें वर्णन करावें लागतें. तीं अंगें, मूळ, खोड, पान, फूल, फळ, हीं होत. यांपैकीं फुलांसंबंधीं शब्दांतच विशेष सुधारणा पाहिजे आहे. पुष्पकोश, पुष्पमुकुट, स्त्रीकेसर आणि पुंकेसर असे शब्द पुष्पाचे अवयव सांगतांना वापरलेले आढळतात. मूलतः हें शब्द कांहीं वाईट नाहींत, चांगले आहेत. पण ते पाहिजेत तसे नाहींत. पहिले दोन अवयवांचा संघ दर्शविणारे आहेत. त्यांतील अवयवाला कोणतें नांव द्यावें हे मात्र कोणीं सांगितलें नाहीं. पाकळ्या असें म्हणतात तें दोन्हीहि संघांतल्या अवयवांना सामान्य नांव म्हणून ठीक आहे. पेटल आणि सेपल यांना शब्द निराळे पाहिजेच आहेत. ते संदल आणि प्रदल असे येथें दिले आहेत. संदल–मंडल आणि प्रदलमंडल अशीं नांवें समुदायाला सहजच देतां येतात.

२२. दलादि

संदल आणि प्रदल हे शब्द दल या शब्दावरून तयार केलेले आहेत. दल या शब्दाचा पहिला अर्थ विभाग इतकाच आहे. प्रस्तुत प्रकरणीं फुलाचा विभाग समजावयाचा. केसर हे सुद्धा दलच होत. आतां पुंकेसर आणि स्त्रीकेसर यांएवजीं येथें केसर आणि किंज असे शब्द दिले आहेत. केसर या शब्दाचा उपयोग संस्कृतांत अगदीं स्पष्ट आहे. उदाहरणार्थ, रघुवंशांत केसरांतील रेणू म्हणजे पराग स्पष्ट उल्लेखिले आहेत.

कुसुम–केसर–रेणुमलिव्रजाः सपवोपवनोत्थितमन्वयुः । ९·४५

प्रस्तुत चरणांतील केसर या शब्दाचा उपयोग पाहतां स्त्रीकेसर हा शब्द-प्रयोग अगदींच विपरीत ठरतो. केसर या शब्दाचा उपयोग जितका स्पष्टपणें येथें आढळतो तितका स्पष्ट उल्लेख किंज शब्दाचा आढळत नाहीं. किंजल्क या शब्दाचा आढळतो पण तो असावा तितका स्पष्ट नाहीं. तथापि किंजल्क म्हणजे पराग स्वीकार-णारा अवयव हा जो अर्थ आम्हीं दिला आहे त्याशीं त्याचा विरोध नाहीं. आतां हें खरें कीं टीकाकारांनीं मात्र किंजल्क = केसर असें दिलें आहे. ती त्यांची चूक आहे असें म्हणावयास पाहिजे. आपल्या आयुर्वेदसंहिताकारांनीं फुलांच्या अवयवांकडे जितकें लक्ष दिलें आहे त्यापेक्षां कालिदासानें पुष्कळ अधिक दिलेलें आहे ही गोष्ट दोन्हीहि ग्रंथ त्या दृष्टीनें वाचणाऱ्यांच्या ध्यानांत आल्यावांचून राहणार नाहीं. किंज आणि किंजल असे दोन शब्द कोशकारांनीं दिलेले आहेत. त्यांचा उपयोग स्पष्ट नाहीं. तो तसा येथें करून घेतला आहे. (माझें 'वनश्रीदर्शन हें' पुस्तक पाहा.)

दल हा शब्द सामान्य भाषेंत ढिलाईनें वापरला जातो. तुळशीचीं दलें, बेलाचीं

त्रिदलें आणि एकदल धान्य, यांत दल शब्दाचे अर्थ भिन्न आहेत. सबंध पान, पानाचा अंश आणि बाळपान, असे ते तीन अर्थ आहेत. म्हणून दुसऱ्या दोन अर्थांकरितां दलक आणि दलिका असे शब्द योजिले आहेत.

२३. किंजादि

किंजदलाचा दांडा आणि माथा या अर्थीं परागवाहिनी आणि पराधधारिणी असे शब्द एका ग्रंथकारानें शालेय पुस्तकांत वापरले आहेत. हे शब्द स्पष्टार्थक आहेत आणि सोपेहि आहेत; तथापि परिभाषेला आटोपशीरपणा हा जो गुण लागतो तो त्यांत नाहीं. किंजल आणि किंजल्क हे शब्द याअर्थीं उत्तम आहेत. किंजल्क प्रथम लक्षांत ठेवावा. क म्हणजे डोकें, यावरून तो लक्षात राहील. किंज हा शब्दहि सबंध दलाला लावलेला लक्षांत राहण्याजोगा आहे. केसरदलाच्या जोडीचें किंजदल, संक्षेपतः किंज, ज्याच्यांत बिया उत्पन्न होतात तें किंजपुट. किंजपुटांत बीजकें असतात. बीजकाला कोणी बीजांड म्हणतात पण तें युक्त नव्हे. पक्ष्याचें अंडें आणि बीजक यांत फार भेद आहे. क हा प्रत्यय लहान रूप, येथें पूर्वरूप, दाखवणारा आहे. तसा अर्थ संकेतानें ध्यावयास पाहिजे. निदान शब्द निराळा असला म्हणजे अर्थ कांहीं निराळा आहे इतकें ध्यानांत खास येईल.

कांहीं जणांनीं तर किंजल्क याअर्थी कळा असा शब्द वापरला आहे. कळा हा शब्द लौकिक व्यवहारांत मोठी कळी या अर्थाचा आहे. त्यालाच हा अर्थ कसा आला ? संकेत करावयाचा तर तो कां हें समजण्यास साधन नाहीं. पूर्वी कळा आणि सूद असे शब्द किंजल आणि किंजल्क या अर्थीं वापरलेले पाहिले आहेत. किंज, किंजल आणि किंजल्क हे शब्द वापरतांना परस्परांचा घोटाळा होईल अशी एक शंका दर्शविली जाते. उच्चारांत तरी निदान घोटाळा होण्याजोगें कांहीं नाहीं ल आणि क हे उच्चार एकमेकाजवळचे नाहींत. ल आणि ळ, र आणि ल यांचा घोटाळा कोणी करील; पण ल आणि ल्क यांचा घोटाळा करील अशी भीति व्यर्थ आहे. पराग-धारिणी आणि वाहिनी या शब्दांत कांहीं वावगें नाहीं. पाहिजे तर ते वापरावेत. किंज-दल हा शब्द किंवा संक्षेपतः किंज हा शब्द वापरण्यांत तर कांहीं धोका नाहीं. एका नवीन लेखकानें किंजल्क हा शब्द किंज या अर्थी वापरला आहे. हा मात्र त्या शब्दाचा दुरुपयोग आहे क याचा अर्थ माथा असा स्पष्ट आहे. ज्या अर्थी किंज आणि किंजल असे आणखी दोन शब्द आहेत त्या अर्थी क वाल्यालाच माथा म्हटला पाहिजे.

२४. जन्तु

जंतु या शब्दाची मराठी वाङ्मयांत त्रेधा झालेली आहे. मूळ संस्कृतांत जंतु हा शब्द लहानमोठ्या सर्व जीवांस लावलेला आढळतो. मराठींत मात्र प्रथम तो लहान; उघड्या डोळ्यांनीं न दिसण्याइतके लहान जीव या अर्थी वापरण्यांत आला. अशा

जीवांतसुद्धां वर्ग आहेत. कांहीं जंतु वानस वर्गातले आहेत, कांहीं प्राणिवर्गातले आहेत. निराळे शब्द काढले नाहींत तर ही वर्गवारी व्यक्त होत नाहीं. ज्यांना तिकडे लक्ष देणें नसेल त्यांची गोष्ट निराळी, पण ज्यांना लक्ष देणें आहे, त्यांनीं नवीन शब्द काढणें भाग आहे. वानस वर्गातले जंतू ते वानू आणि प्राणिवर्गातले जंतू ते प्राणू होत. अगदीं लहान दोन अक्षरी शब्दांत आपण हा भेद व्यक्त करूं शकतों. वानूमध्येंहि भेद आहेत. कांहीं लांबट असतात, कांहीं गोल असतात. म्हणून त्यांना लंबुक आणि गोलुक असे शब्द दिले आहेत.

व्हिरस म्हणून एक जंतूचा प्रकार सांगण्यांत येतो. ते वानु नव्हेत आणि प्राणूहि नव्हेत. ते जीव आहेत कीं अजीव आहेत याचीच वानवा आहे. त्यांनाहि अर्थात् निराळें नांव असणें अवश्य आहे. ते व्यानु असें योजिलें आहे. उकार कायम ठेवण्यानें आपण जंतुवर्ग सुचवूं शकतों आणि आद्याक्षरें बदलल्यानें भेदहि सुचवूं शकतों. वानु या शब्दांतील व कार वानस वर्ग सुचवितो. प्राणु या शब्दांतील प्राकार प्राणिवर्ग सुचवूं शकतो. वि हा उपसर्ग कांहीं विशेष सुचवूं शकतो.

२५. उत्क्रान्ति, विकास

उत्क्रांति हा शब्द अलीकडे लिहिलेल्या शालेय पुस्तकांत आढळत नाहीं. उत्क्रांति याचा अर्थ जीवशास्त्रांत काय असतो तें प्रसिद्ध आहे. याच शब्दाला दुसराहि एक अर्थ आहे. तो मरण असा आहे, म्हणून तो शब्द या लेखकांनीं वगळला असावा असें वाटतें. नाहीं तर इव्होल्यूशन हा विषय सांगतांना उत्क्रांति हाच शब्द प्रथम सुचणारा आहे. या संबंधांत हें सांगणें अवश्य आहे कीं, शास्त्रीय विषयाच्या विवेचनांत या कारणाकरतां उत्क्रांति हा शब्द टाळणें इष्ट नाहीं. उत्क्रांतीचा मरण हा अर्थ अलंकारिक आहे. मूळ अर्थ वर जाणें असा आहे. वर म्हणजे देवाकडे किंवा स्वर्गाला असा अर्थ होऊन मग मरण हा अर्थ झाला. शास्त्रीय विवेचनांत अल्पकालिक सुधारणेस डेव्हेलपमेन्ट म्हणतात, आणि दीर्घकालिक सुधारणेस इव्होल्यूशन म्हणतात. अलीकडल्या शालेय पुस्तकांत उत्क्रांति शब्द सोडून विकास असा शब्द त्या ऐवजीं वापरला आहे. वास्तविक दोन्हीहि शब्द पाहिजे आहेत. एक डेव्हेलपमेन्ट या अर्थीं आणि दुसरा इव्होल्यूशन या अर्थीं. उत्क्रांति याचा अर्थ वाईट गति असा मुळांतच नाहीं. आपण तसा नव्यानें करण्याचें तर कांहींच कारण नाहीं.

२६. परिभाषेला अवश्य पहिला गुण, स्पष्टार्थकता

आतांपर्यंत परिभाषेविषयीं जी चर्चा केली आहे ती शालेय पुस्तकांत वापरण्यांत असलेल्या परिभाषेसंबंधीं आहे. याच्या वरच्या शिक्षणाकरितां जर मराठी भाषेंत वाङ्मय व्हावयाचें तर त्यापूर्वीं या परिभाषेंतील चुका सुधारल्या पाहिजेत. वरच्या शिक्षणाकरितां जैवविषयक पुस्तकें झालेलीं आहेत. त्यांतल्या परिभाषेचा एक आधार

रूढ शालेय पुस्तकांचा असून दुसरा डॉ. रघुवीर यांच्या परिभाषाकोशाचा आहे. म्हणून आतां त्या कोशांतील परिभाषेविषयीं दोन शब्द सांगितले पाहिजेत. हा कोश इंग्रजी शब्दाला संस्कृत प्रतिशब्द काढीनच, या ईर्षेनें तयार केला आहे. ही ईर्षा ठीक आहे. ती परिभाषेच्या मूलतत्त्वाला विरोधी नसली म्हणजे झालें. हीं तत्त्वें कोणतीं तें आतां थोडक्यांत सांगतो.

(१) परिभाषेंतील संज्ञा स्पष्टार्थक पाहिजे. एका शब्दाला एक निश्चित अर्थ व्याख्येनें करून देतां येण्याजोगा असावा. व्याख्या देणें, हें किचकट काम आहे. इंग्रजी पारिभाषिक संज्ञांचे अर्थ व्याख्येनें स्पष्ट केलेले आहेत. बहुतेक शिक्षक इंग्रजी-तून शिकलेले आहेत. तेव्हां शिक्षकांकरितां परिभाषा संज्ञाकोश करावयाचा तर त्यांना व्याख्या न देतां इंग्रजी प्रतिशब्दावर भागविण्यासारखें आहे, पण यांतच एक धोका आहे. जेथें इंग्रजी संज्ञा दोन अर्थी राहिलेली आहे तेथें आपणहि मराठी किंवा संस्कृत दोन अर्थींच वापरण्याचा मोह उत्पन्न होतो. या मोहांत रघुवीर सांपडले आहेत. उदाहरणार्थ, सेंटर हा शब्द पाहा. या इंग्रजी शब्दास पुष्कळ अर्थ आहेत. म्हणून मराठींत केंद्र शब्दास तसेच अनेक अर्थ देणें योग्य नव्हतें. संदिग्धपणा हा परिभाषेंतला महादोष आहे. तो इंग्रजींत जरी जागोजाग राहिला असेल तरी मराठींत त्या दोषाचें अनुकरण आपण टाळलें पाहिजे. आरशावरून उलटलेल्या किंवा भिंगा-मधून पार गेलेल्या किरणांचें मिळण्याचें स्थान, तें केंद्र. रघुवीरांनीं चेतनांचीं देखील केन्द्रे सांगितलीं आहेत. तीं वस्तुतः मर्में होत. मर्म हा शब्द परंपरागत असून या प्रसंगीं विशेष योग्यहि आहे.

२७. दुसरा गुण लघुता.

(२) पारिभाषिक संज्ञेचा दुसरा गुण म्हणजे आटोपशीरपणा हा आहे. एखादी गोष्ट प्रथम समजावून सांगतांना एखादें वाक्य किंवा अनेक वाक्येंसुद्धां त्याकरितां खर्चीं घालणें इष्ट असतें. परंतु हें काम पार पडल्यानंतर तिचा पुन्हां पुन्हां उल्लेख करण्याकरतां एकादा लहानसा शब्दच वापरणें इष्ट असतें. त्यासच पारिभाषिक संज्ञा म्हणावयाचें. अशा संज्ञा लांबलचक असणें हा एक दोषच गणला पाहिजे. हा दोष रघुवीरांच्या संज्ञांत आढळतो. उदाहरणार्थ, ज्याला मंजरी शब्द उत्तम रीतीनें लागूं पडतो त्याला रघुवीरांनीं एकवर्ध्यक्ष अशी संज्ञा दिली आहे. प्रस्तुत संस्कृत समास ज्याला सोडवतां येतो त्याला मंजरी शब्दाची व्याख्या समजेल. परंतु याख्या एकदा समजावून घेऊन मंजरी शब्दच वापरणें खात्रीनें अधिक सोयीचें आहे. रघुवीर-कोशांत फुलोऱ्याला योजलेल्या इतर संज्ञांचीहि गत याचप्रमाणें आहे.

वल्लरी, मंजरी, गुच्छ, गुलुच्छ, स्तबक, गुच्छक अशा संज्ञा आयुर्वेदग्रंथांत असतांना बहुवर्ध्यक्ष, एकवर्ध्यक्ष, मुण्डक, चिपिटक, उच्छत्र असे शब्द रघुवीर देतात.

भौतिक शास्त्रीय परिभाषेंत जमण्याजोगे शब्द संस्कृत वाङ्मयांत पुष्कळसे

नाहींत पण थोडेसे आहेत. जे आहेत त्यांची परंपरा राखावी हा एक उद्देश मराठी शास्त्रीय परिभाषा करण्यामध्यें असला पाहिजे. ही गोष्ट तरी रघुवीर-परिभाषेंत चांगली साधली असेल अशी अपेक्षा करणें अगदीं साहाजिक आहे. पण तीहि अपेक्षा खरी ठरत नाहीं. फुलोऱ्याच्या परिभाषेचें उदाहरण याच गोष्टीची साक्ष देणारे आहे. दुसरें उदाहरण केसर या शब्दाचें घ्या. केसर हें पराग धारण करणाऱ्या फुलाच्या अवयवाचें नांव आहे, हें प्रसिद्ध आहे. आतां हा अर्थ परिभाषेंत घेतल्या-नंतर त्याच शब्दाला दुसरा अर्थ असला तरी तो परिभाषेंत स्वीकारणें योग्य नव्हे. परंतु रघुवीरांनीं तें केलें आहे. आयरिडी या झाडांच्या गणाला त्यांनीं केसरकुल असें म्हटलें आहे. वास्तविक ज्या झाडाचें नांव मराठींत केशर आहे त्या झाडांचें हें कुल आहे. संस्कृतांत केशराला म्हणतात कुंकुम. तेव्हां कुंकुमकुल असें नांव पाहिजे होतें. तें दिलें आहे केसरकुल. ज्या झाडाला आपण बकुल म्हणतों त्याला केसर असें संस्कृत नांव आहे. त्याचा गण (कुल) फारच वेगळा आहे. वास्तविक परिभाषेंत केसर या शब्दाला कोणत्याहि झाडाचें जातिनाम म्हणून ठेवतांच कामा नये. पण ठेवणेंच असेल तर परंपरेप्रमाणें बकुलाला ठेवा. केशराला नको. केशराला स्वतंत्र नांव आहे.

अर्थाकडे दुर्लक्ष झाल्याचीं उदाहरणें रघुवीर-कोशांत अनेक आहेत. टोन हा इंग्रजी शब्द घ्या. याला रघुवीरांनीं तान असा प्रतिशब्द दिला आहे. कां तर टोन हा शब्द तन् या धातूपासून झाला आहे. ही व्युत्पत्ति जरी खरी असली तरी तिजवरून निघणारा अर्थ जर व्याख्येशीं सुसंगत नसेल तर आपण शब्द निवडणें तो व्युत्पत्तीवरून न निवडणेंच चांगलें. ताण या शब्दानें लांबी वाढण्याचा बोध होतो. तो तर येथें नको आहे. टोन म्हणजे कार्य करण्याकरतां सज्ज अशी अवस्था. या अवस्थेंत लांबी किंचित् कमी होत असते, वाढत नाहीं. असें असतांना तन् धातूवरून तान शब्द घेण्यांत तात्पर्य काय ? टोन म्हणजे तरतरी, शब्द संस्कृत पाहिजे असल्यास तरीष पण ताण नव्हे. ताण दिल्यानें मांसतंतु लांबत नाहीं, आखुड होतो, आणि संकोच पावतो. म्हणून कृति घडते. अतिताण असला तरच लांबी वाढते, पण मग कृति घडतच नाहीं. कृति घडण्याची सज्जता यालाच टोन म्हणतात. ती तरतरी होय.

पुष्पवंत झाडांच्या कांडामध्यें बाहेरून आंत जे काष्ठांचे थर असतात त्यांना रघुवीरांचीं नांवें (१) अधोवाही, (२) एधा, (३) दारु, (४) मज्जक अशीं आहेत. यापैकीं पहिल्यांत अर्थ व्यक्त होतो, बाकीच्यांत कांहीं नाहीं. याऐवजीं येथें नांवें दिलीं आहेत तीं (१) परिकाष्ठ, (२) काष्ठकर, (३) प्रकाष्ठ (४) नि (मग्न) काष्ठ. यांत प्रत्येक उपसर्गानें काष्ठाचें स्थान सांगितलें जातें.

२८. तिसरा गुण प्रप्रंचिता

(३) पारिभाषिक संज्ञांचा तिसरा गुण म्हणजे संज्ञा प्रप्रंचशील असल्या

पाहिजेत हा होय. या दृष्टीनें रघुवीर-कोशांतल्या संज्ञांमध्यें कांहीं सांगण्यासारखा दोष नाहीं.

२९. चौथा गुण

(४) पारिभाषिक संज्ञांमध्यें मुख्य गुण तीनच. ते वर सांगितले. परंतु सफाई' उच्चाराचा सोपेपणा, इत्यादि गुण असावे हे मुद्दाम सांगणें नकोच. हे गुणसुद्धां रघुवीर-परिभाषेंत ठिकठिकाणीं उणे आहेत. उदा० हे शब्द पहा—मार्तैल, सुव्युद, शौप्रड्धु, क्रव्यियी. नंतर त्याच अर्थाचे हे पाहा—राकेल, विहल, षडिका, क्रवितीन.

मार्तैल हा शब्द पेट्रोलियम या अर्थी दिलेला आहे. वास्तविक हा शब्द पारिभाषिक नाहीं. तो शास्त्रीय वाङ्मयांत वापरावा लागतो हें खरें आहे. म्हणून त्या अर्थी मराठी शब्द देतां आला तर तें इष्ट आहे, पण त्याला संस्कृत शब्द देण्याची गरज आहे असें नाहीं. लोकभाषेंत या अर्थी मिट्टीका तेल, रॉकेल, घासलेट, असला एखादा शब्द वापरतात. हेहि शब्द चालण्याजोगे आहेत. थोडीशी संस्कृताची कास धरून ऐल हा शब्द रॉकेल या अर्थी सिद्ध होतो. इला म्हणजे पृथ्वी. तिज-पासून जें निघतें तें ऐल. पेट्रोलियमचें भाषांतर करणें झालें तर फत्तरैल असें करतां येईल, किंवा एल असा प्रत्यय करून फतरेल असासुद्धां शब्द चालेल. या शब्दांत शास्त्रार्थ म्हणण्यासारखा कांहीं नाहीं. येथें उच्चाराला सोपा शब्द असणें मात्र अगत्याचें आहे.

सुव्युद या शब्दाचा अर्थ विगतोज्ज-सुप्रव असा मूळ सामासिक शब्द लक्षांत ठेवला पाहिजे. सुप्रव म्हणजे अल्कोहोल. त्यांतून कांहीं उज्ज गेला असें समजावयाचें. या मोठ्या शब्दाचा संक्षेप करावयाचा तो वापरण्यांत सोपेपणा यावा म्हणून; पण तसें करतांना त्यांत उच्चाराचा अवघडपणा उत्पन्न झाला आहे. उच्चारावयास अवघड म्हणजे वापरण्यास अवघडच. उद म्हणजे उदक असें असतां उज्ज असें मानणें ठीक नाहीं.

३० वर्गीकरण

जैवशास्त्रांत जातींचें वर्गीकरण फार महत्त्वाचें आहे. जातींचीं शास्त्रीय नांवें वर्ग व्यक्त करण्याकरितां दिलेलीं असतात. अनेक जाती मिळून एक गोत्र आणि अनेक गोत्रें मिळून एक गण अशी व्यवस्था आहे. जातीला नांव देतात तें दुहेरी असतें. त्यांतलें पहिलें पद गोत्र-दर्शक असतें. गोत्राला जें नांव द्यावयाचें तें त्यांतल्याच एखाद्या जातीचें नांव घेऊन त्याला आदि असा शब्द जोडून करावें. गणाला जें नांव द्याव-याचें तें त्यांतल्या एखाद्या जातीच्या नांवाला आद्य असें पद शेवटीं जोडून करावें. उदाहरणार्थ, अर्जुनाद्य गण म्हटला म्हणजे अर्जुन हा वृक्ष ज्या गणांत मोडतो तो

असा अर्थ समजावा. अर्जुनादि असें म्हटलें म्हणजे अर्जुन ज्या गोत्रांत आहे तें गोत्र असा अर्थ समजावा. आतां अर्जुन या जातीचेंच शास्त्रीय नांव सांगावयाचें झालें तर तदादि अर्जुन असें होतें. याचा अर्थ असा कीं, अर्जुन या जातीवरूनच त्याच्या गोत्राचेंहि नांव घेतलें आहे. अशीं दुहेरीं नांवें सांगण्यांत फायदा असा आहे कीं त्या जातीचे गोत्रसंबंधी आणि गणसंबंधी कोण कोण आहेत तें त्यां नांवांत व्यक्त होतें. कांचनादि-कोविदार असें म्हटल्यानें कोविदार हा वृक्ष कांचन गोत्रांत आहे हें ध्यानांत येतें.

गण या अर्थी कुल शब्द रघुवीरांनीं वापरला आहे. आईबाप, बहीण-भाऊ, कन्या-पुत्र अशा अगदीं निकट नात्यांतल्या व्यक्तींच्या गटाला कुल म्हणतात. गण हा गट त्याहून विस्तृत आहे. झाडांच्या बाबतींत इतक्या जवळच्या नात्यांचा उल्लेख क्वचितच अवश्य असतो. म्हणून कुल या शब्दावरून सहसा तसा गैरसमज होत नाहीं; तथापि तसा होण्याचा संभव आहे हें खरें. म्हणून कुल हा शब्द येथें न योजणेंच चांगलें. आतां केसरकुल असें न म्हणतां केसराद्य असें म्हटलें असतांना तोच बोध होतो आणि शब्द एका अक्षरानें लहान होतो. म्हणून आद्य, आदि इत्यादि पदें अंतीं वापरणें श्रेयस्कर आहे. एकदां त्याजविषयीं संकेत ध्यानांत ठेवले पाहिजेत. दुसऱ्या पक्षीं कुल, प्रजाती, इ. शब्दांचे अर्थसंकेत तरी तसेच ठेवावे लागतील. कोणती रीत पत्करली तरी जातीला नांव देणें प्रथम करावें लागतें. तें एकेरी असणें हेंच साहाजिक असतें. जातीचे लागेबांधे ठरल्यानंतर तिचा गण आणि तिचें गोत्र ठरतें, मग त्या जातीला गोत्रावरून नांव देणें शक्य होतें. आज मराठींत जातिनामें हजारभर आहेत पण शास्त्रज्ञांना जाती माहीत आहेत त्याच्या पन्नास पट; तेव्हां नवीं नांवें काढणें अवश्यच आहे. तीं कशीं तयार करावीं याविषयीं नियम ठरविणें शक्य नाहीं.

३१. व्युत्पत्ति

येथवर केलेल्या विवेचनामध्यें शब्दांच्या व्युत्पत्तीचा उपयोग जागोजाग केलेला आहे. एका शब्दावरून दुसरा शब्द कांहीं शब्दसरणीनें निघतो असेंच बहुधा घडतें. स्वयंभू शब्द थोडे आणि त्यावरून उद्‌भवलेले पुष्कळ, अशांचाच भरणा भाषेंत असतो. तद्‌भव शब्दांचे मूळ शब्द समजले तर त्या सर्व शब्दांचे परस्परसंबंध समजतात. त्यामुळें ते ध्यानांत ठेवण्यास मदत होते. तेवढ्याकरतांच त्यांची व्युत्पत्ति माहिती करून घ्यावयाची. एरवीं नुसती शब्दांची परंपरा जाणण्याचा कांहीं उपयोग शास्त्रीय शिक्षणास आहे, असें नाहीं. तो भाषाशिक्षणास मात्र आहे. पाणी या अर्थाचे जे बहुविध शब्द आहेत त्यांची व्युत्पत्ति समजणें म्हणजे पाण्याचें वर्तन समजणें असेंच आहे. तेव्हां त्याकरतांच त्यांची व्युत्पत्ति पाहावयाची आहे. अर्थाअर्थीं जर या शब्दांचा संबंध नसता तर व्युत्पत्ति बाजूला ठेवणेंच उचित झालें असतें. भाषाशास्त्रांतच रमले-

त्यांनीं हरएक शब्दाची व्युत्पत्ति लावण्याचा प्रयत्न केला आहे. असल्या व्युत्पत्ति बहुधा क्लिष्ट असतात. उदाहरणार्थ, पिक आणि कोकिल या शब्दांची व्युत्पत्ति पहा. उलटपक्षीं पावशा या शब्दाची व्युत्पत्ति पाहा. जो पाऊस आणतो किंवा जो 'पाऊस आला' असें गाणें गातो तो पावशा. ही पावशा शब्दाची व्युत्पत्ति बोधप्रद आहे.

३२. परभाषेंतील शब्द

भाषेंतील सगळेच शब्द दुसऱ्यावरून निघालेले असत नाहींत. कांहीं स्वयंभू असणारच. हें जसें विद्यमान शब्दांविषयीं झालें तसें नवीन शब्दांविषयींहि होणारच. कांहीं नवीन शब्द स्वयंभू असणार. ते परभाषेंतून घेतलेले असले तरी त्यांना स्वयंभूच म्हटले पाहिजेत; कारण परभाषेंतहि आज त्यांचा जन्मसंबंध दुसऱ्या कोणत्या शब्दाशीं राहिलेला नाहीं. पंप आणि लिंफ हे शब्द असे आहेत. आतां पल्मन् हा शब्द पाहा. हा इंग्रजींत रूढ आहे, पण उच्चाराला अगदीं संस्कृत दिसतो. त्याचा अर्थ फुप्फुस असा आहे. पण फुप्फुस या शब्दाहूनहि तो संस्कृतांत चांगला साजतो. पल्मॉनरी या अर्थीं फुप्फुसीय असा शब्द तयार होतो, पण त्याहून पल्मन्य हा अधिक सरस आहे. अर्थ लक्षांत ठेवण्यास मात्र प्रथम प्रयत्न करावा लागेल, मग वापर सर्व सोयीचा आहे.

३३. साधित शब्द

एका शब्दावरून दुसरा शब्द साधण्याच्या सोयी मराठींत आहेत त्यापेक्षां संस्कृतांत अधिक आहेत. परिभाषेच्या अगदीं मर्मस्थानीं जे शब्द योजावयाचे ते प्रपंचशील असणें अगत्याचें असतें. अशा ठिकाणीं अर्थात् संस्कृत शब्दच विशेष सोयीचे असतात. त्यांचा पुष्कळ प्रपंच वाढवून घ्यावयाचा असतो. उदाहरणार्थ, दल हा शब्द घ्या किंवा विद्रव हा शब्द घ्या. प्रदल, संदल, परिदल, गोपदल त्याचप्रमाणें विद्रुत, विद्राव्य, अविद्राव्य, विद्रावक असे प्रपंच मांडतां आले पाहिजेत.

नवीन जातिनामें घटकाभर बाजूस ठेवलीं तरी आहेत त्या जातिनामांमध्यें बरीच साफसफाई आणि दुरुस्ती करणें अवश्य आहे असें आढळून येतें. उदाहरणार्थ, अशोक हें जातिनाम घ्या. हे दोन जातींच्या वृक्षांना लावलेलें आढळतें. हे दोन्ही वृक्ष भिन्न गोत्रांतले आणि भिन्न गणांतलेहि आहेत. गण-गोत्र ठरविण्यापूर्वीं देखील त्यांतील भेद स्पष्टपणें व्यक्त करणें शक्य आहे आणि अवश्यहि आहे. त्यांच्या फुलांच्या रंगावरून एकाला रक्ताशोक आणि दुसऱ्याला हरिताशोक अशीं नांवें देतां येतील. या नांवांना शास्त्रीय नांवें असें म्हणतां येत नाहीं, पण हीं नांवेंसुद्धां शास्त्र शिकतांना आरंभीं होणारा घोटाळा टाळण्यास उपयोगी पडणारीं आहेत. गण-गोत्र शिकल्यावर त्यावरून नांवें देणें ही दुसरी पायरी आहे. प्राणि जातींचेंहि उदाहरण घेण्याजोगें आहे. पाकोळी हें नांव अनेक जातींच्या पक्ष्यांना दिलें जातें. लहान पक्षी आणि लांबट पंख असें असलें कीं, तो पाकोळी या नांवास पात्र झाला, अशी साधारण

समजूत आहे. जिला जमिनीवर नीट बसतां येत नाही, तारेवरहि बसतां येत नाहीं, पण भिंतीस चिकटतां येतें, अशी एक पाकोळी आहे. दुसरी पाकोळी आहे ती चिखलाचीं घरें बांधते. यांपैकीं पहिलीला पांगोळी आणि दुसरीला पंकोळी अशीं नांवें देणें श्रेयस्कर आहे. तिसरी एक पाकोळी म्हणतात ती तर खरोखरी एक वाघुळाची जात आहे. तिला वाघोळी म्हणतां येतें. अशा रीतीनें आपण तीन जातींना तीन वेगवेगळीं नांवें देऊन भेद आणि साम्यहि ध्यानांत ठेवूं शकतों. कोणी फुलपांखरालाहि पाकोळी म्हणतात पण तें अगदीं अयोग्य आहे.

पशूंच्या नामावलीचा विचार करतांनाहि तीच गोष्ट दिसून येते. उंदीर हें नांव आपण कितीतरी जातींना देतों. तसेंच घूस हें नांवहि. संस्कृत भाषेमध्यें आखु आणि मूषक हीं दोन नांवें उंदीर या अर्थाचीं सांपडतात. पण उंदीर–जाती तर तीनापेक्षां अधिक आहेत. अशा प्रसंगीं हे तीनहि शब्द निरानिराळ्या जातींचे वाचक ठरवले तरी आणखीं नवीं नांवेंहि काढणें अवश्य आहे. गोंडेवाला उंदीर तो गोन्दीर असें एखादें नांव साधतां येतें; तर रान–उंदीर, शेत उंदीर, असे कांहीं जोड शब्द बनवतां येतात. घुशीच्या जातींना घूष, घूघुष, घूषक, घूषिक, इत्यादि नांवें बनवितां येतात. वाघांमध्यें पट्ट्या आणि बिबळ्या या जाती प्रसिद्ध आहेत. पण वाघाच्या जाती आणखी सुद्धां आहेत. त्यांस बिबळ्याच्या धर्तीवर ढवळ्या, शबळ्या, अशीं नांवें बनवितां येतात. कोल्हा या अर्थाचे संस्कृत शब्द जंबूक, शृगाल आणि क्रोष्टु असे तीन आहेत. आपणांला या तिहींचा उपयोग तीन जाती वर्णन करण्याकरतां करून घेतां येईल.

३४. उपसंहार

आतांपर्यंत केलेल्या विवेचनावरून कळून येईल कीं, आपण जरी मराठी परिभाषा तयार करावयास बसलों तरी तिजमध्यें पुष्कळशा संज्ञा संस्कृत येतात. यामध्यें विषाद मानण्याचें कांहींच कारण नाहीं. संस्कृत भाषेपासूनच मराठी निघालेली असल्यामुळें असें होणारच. जे शब्द आज आपण सहज मराठींत वापरतों ते मूळचे संस्कृत आहेत असें आपणांस मागून कळून येतें. याचाच अर्थ असा कीं, या दोन भाषांत नितान्त भेद नाहीं. जो भेद आहे तो अगदीं थोडा आहे. तो नेहमीं तसा मानलाच पाहिजे असें नाहीं. एकदा एक शब्द मराठी परिभाषेंत स्वीकारल्यानंतर आपण त्यास मराठीच म्हणावयास पाहिजे, मग तो मुळांत संस्कृत असो कीं इंग्रजी असो. प्रपंचास अनुकूल शब्द-प्रक्रिया संस्कृतांत असल्यानें संस्कृत शब्दांचा भरणा विशेष होतो, इतकेंच काय तें. करणूक, वागणूक, खपणूक, भरणूक इत्यादि मराठी क्रियावाचक नामें आणि नमाई, जमाई, दबाई, उसळाई, पसराई, तणाई, नमाऊ, जमाऊ, दबाऊ, उसळाऊ, पसराऊ, वितळाऊ, उडाऊ इ. गुणवाचक

नामें व विशेषणें मराठी असूनहि परिभाषेंत चालण्यासारखीं आहेत. वितळा, विरघळा, सादळा, चिघळा, इत्यादि शब्दहि तसेच उपयोगी आहेत.

प्रयोग-शाळेमध्यें नाना प्रकारचीं प्रयोग-साधनें वापरावयाचीं असतात. यांच्या नांवांमध्यें प्रपंचितेची विशेष गरज नसते. अशीं नांवें बहुशः मराठीच असलीं तरी कांहीं हरकत नाहीं. प्रसंगविशेषीं तीं इतर कोणत्याहि भाषेंतून घेणें चालण्याजोगें आहे. विशिष्ट उपकरणाला तो तो निर्माता आपलें म्हणून कांहीं नांव देतो. तें अर्थात् तसेंच चालवावें लागणार. तथापि तत्त्वदृष्ट्या त्याला एखादें मराठी नांव साजत असलें तर तेंहि देण्यास हरकत नाहीं. तात्पर्य, पारिभाषिक संज्ञेची मूळची भाषा अमुकच असावी ही कांहीं आग्रहाची गोष्ट नाहीं. जी असेल ती असेल. आपल्या व्यवहाराकरतां जी सोयीची असेल ती ठेवावी. उपकरणादि साहित्यांच्या बाबतींत प्रयोग करतांना आणि केलेले सांगतांना जो सोयीचा शब्द असेल तो स्वीकारणें हेंच श्रेयस्कर आहे. प्रयोगावरून सुचणाऱ्या तत्त्वविवेचनाची गोष्ट निराळी असते. त्यांत योजावयाच्या शब्दाचे लागेबांधे फार दूरवर, किंबहुना सर्व शास्त्रभर पसरलेले असतात. तेव्हां ते शब्द मात्र प्रपंचशील असावयास पाहिजेतच. म्हणून ते संस्कृत करून घेण्याची पाळी येते.

परिभाषा सोपी असावी, अशी अपेक्षा सर्वजण करतात. ती कितपत योग्य आहे तें आतां पाहूं. कोणत्याहि उद्योगाला श्रम हे पडावयाचेच, पण ते होतां होईतों कमी पडावे अशी सर्वांचीच इच्छा असणें साहाजिक आहे. परिभाषा ही भौतिक शास्त्रें शिकण्याकरतां आहे; ज्ञान मिळवण्याकरतां आहे. तेव्हां तिची प्रथम परीक्षा ज्ञान मिळवून देण्याची योग्यता हीच असली पाहिजे. याच दृष्टीनें तिचा आतांपर्यंत विचार केला आहे. असें असतांना जी परिभाषा सिद्ध झाली ती जर अवघड वाटत असेल तर तो अवघडपणा त्या ज्ञानविषयाचाच आहे असें मानलें पाहिजे. संस्कृत शब्द म्हटला म्हणजे तो अवघड, अशी एक मनाची आढी चांगल्या चांगल्या माणसांच्या ठायीं आढळून येते. या मंडळींनीं सर्व संस्कृत शब्द काढून टाकले आणि त्यांची जागा त्याहून सोप्या मराठी शब्दांनीं भरून काढली तर फार बहार होईल. पण या मंडळींनीं असा उद्योग अद्यापि केलेला नाहीं. ज्ञान मिळवून देण्यांत मुळींच कष्ट पडूं नयेत ही अपेक्षा अगदीं खोटी आहे. ज्ञानार्जनास कष्ट पडणारच. ते पडले तरी सोसून मी ज्ञान मिळवणारच, अशी धमक शिष्यांत पाहिजे. शिक्षकाकडून त्यानें साहाय्याची अपेक्षा करावी. तसें साहाय्य शिक्षकानें त्याला द्यावें. परिभाषेच्या बाबतींत तें साहाय्य म्हणजे शब्दाचे लागेबांधे सांगणें हेंच आहे. परिभाषेंतले शब्द एकमेकाशीं संबद्ध असतात. ते कोणते आणि कसे तें दर्शविणें हें शिक्षकाचें काम आहे. पारिभाषिक संज्ञांचे लागेबांधे सामान्य भाषेंतहि असतात. ते समजून सांगणें हें देखील शिक्षकांचें कर्तव्य आहे. या दोनहि बाबतींत शिक्षकांना भरपूर सूचना मिळतील अशी रचना प्रस्तुत निबंधांत आणि त्या सोबतच्या कोशांत केलेली आहे.

भौतिक शास्त्र शिकावयाचें असलें म्हणजे भाषांकडे लक्ष द्यावयास नको अशी एक प्रवृत्ति हल्लीं आढळून येते, ती सुटली पाहिजे. शास्त्र तरी आपण भाषेनें समजावून देणार आणि घेणार आहों. तेव्हां भाषा ही येथेंहि उपेक्षणीय नाहीं. तिची बडेजाव वाढवावयाची ही येथें करण्याची गोष्ट नव्हे, पण येथें तिला चलेजाव असेंहि म्हणतां यावयाचें नाहीं.

आजवर मराठींतून भौतिक शास्त्र शिकवण्याचा प्रसंग नसे म्हणून इंग्रजींतून तें शिकल्यावर मराठींतून तें शिकवणें अवघड झालें आणि तसेंच राहणार कोठपर्यंत? मराठीकडे आपण दुर्लक्ष करूं तोंपर्यंत. इंग्रजींतून शिकवणें सोपें ही गोष्ट खोटी आहे. इंग्रजी परिभाषा देखील शिकली पाहिजे. शिकल्याशिवाय ती येणार नाहीं. परिभाषेविरहित शास्त्र नाहीं. हें सर्वदा सत्य आहे. शब्दाचा प्रपंच करणें ही विद्या प्रत्येकानें अवगत करून घेतलीच पाहिजे. संस्कृत भाषा अवघड हा कोणातरी दुबळ्यानें किंवा दुष्टानें करून दिलेला दुराग्रह आहे. तो सोडून दिल्यानें सर्व मार्ग सुकर होणार आहे.

आतां प्रस्तुत निबंध संपवतांना प्रत्यक्ष घडलेली एक गोष्ट सांगतों. विद्याखात्याचे जे कर्णधार आहेत त्यांनींच खरोखर प्रस्तुत नव्या युगांत मराठी भाषेस प्रौढपणा आणण्याकरतां झटलें पाहिजे. भौतिक शास्त्रीय परिभाषा तयार करणें हें त्यांच्या कर्तव्यांपैकीं एक कर्तव्य आहे. तें कर्तव्य त्यांनीं केलेलें नाहीं. करण्याची तयारीहि दाखविली नाहीं, इतकेंच नव्हे तर तें कर्तव्य करणाऱ्यांवर अयोग्य आक्षेप घेऊन त्यांची कुचंबणा चालविली आहे. येथें ज्या आक्षेपांचें खंडन केलें आहे तेच ते आक्षेप होत. या मंडळींना ज्ञानप्रसाराविषयीं आस्था आहे असें आम्ही गृहीत धरतों आणि वाचकांनींहि तसेंच करावें आणि आतां सांगेन त्या गोष्टीवरून काय बोध घेणें तो घ्यावा.

वरील मंडळींपैकीं एक भले गृहस्थ एका बैठकींत मला म्हणाले:—"अहो, परवा मी विद्यार्थी—कॅम्पांत चार दिवस राहावयास गेलों होतों. तेथें तंबूच्या समोरच्याच एका झाडावर बांडगूळ उगवलेलें दिसलें. तें मीं मुळासकट उपटून काढलें आणि एका कुंडींत त्याचीं मुळें नीट पुरून उभें केलें, पण तें मरून गेलें, तें कां? मला तें फार आवडलें होतें. त्याचीं फुलें मला फार आवडलीं होतीं." यावर मीं उत्तर दिलें—"तुम्हीं झाडावरून उपटून काढलें तें बांडगूळ नव्हतें खास. तें कंदिक होतें. तुम्ही तें मुळासकट उपटूं शकलात, यावरून मी या गोष्टीची खात्री देऊं शकतों. तें झाड कंदिक वर्गांतलें होतें, तें वृक्षरुह होतें. त्याचीं मुळें एखाद्या ढलपटावर जरी तुम्हीं बांधून हवेंतच ती ढलपी टांगून ठेवली असती तरी तें जगलें असतें. वृक्षरुहांचीं मुळें मातींत जगत नाहींत. बांडगुळाचीं तर मुळीं उपटून काढतांच येत नाहींत, मग मातींत पुरून जगवण्याची गोष्टच काढूं नका. बांडगूळ हें खरोखरी बद्धमूल असतें.

त्याचीं मुळें उपटून निघूं शकत नाहींत. ज्याचीं मुळें सहज उपटून निघूं शकतात तीं वृक्षरुहें होत, तीं झाडावरच जगूं शकतात. त्यांचीं मुळें मातींत मरतात. त्यांना मी कंदिक म्हणतों, कारण त्यांच्या खोडाच्या आरंभीं लहानसा कांदा तयार होतो. शब्दव्युत्पत्तीवर मी भर देतों म्हणून मला बडे लोक वेडा म्हणाले तर म्हणोत. मी अर्थ पाहून शब्द योजतों. त्यांच्या योगानेंच मला ज्ञानाचा यथायोग्य उपयोग करतां येतो. ''

●●●

परिभाषाचर्चा उत्तरार्ध सूचि

●●●

Botany

(वर्गीकरण—कोष्टक या विभागाच्या शेवटीं दिलें आहे.)

Accessory आक्रांत
Accrescent वर्धिष्णु
Accumbent सन्निहित
Achene कृत्स्न
Achenium विकृत्स्न
Acicular प्रलंब
Acropetal (succession) अग्रानुगत
Acuminate प्रकुंचित
Acute आकुंचित
Adnate अनुष्ठित
Adventitions उपरि
Aerobic सानिल
Aestivation कालिकावस्थान
Ala पक्ष
Alternate आंतरित
Amplexicaul संश्लेषी
Anaerobic नानिल
Anatropous संभुग्न
Androecium केसरमंडल
Annual वार्षिक
Annular मंडलवर्ती
Anther परागसंपुट
Apical (inflorescence) अक्षस्थ
Apocarpous पृथक्कर्किंज
Aril अध्यावरण
Ascending axis उद्रोह
Ascending (ovule) अवस्थित
Asexual अलिंग
Assimilation अभिशोषण
Asymmetrical असमात्र
Awn प्रशूक
Axil कक्षा
Bacillus लंबुक
Bacterium वानु
Bark वल्क
Bark cambium त्वचंकर
Berry मृदिका
Biennial द्वैवार्षिक
Bilocular द्विपुट
Biparous cyme द्विपद वल्लरी
Bipinnate द्विगुणपिच्छाकृति
Bract गोपदल
Bracteole उपगोप
Bud (stem) कोरक
(leaf) कुड्मल
(flower) कलिका
Bulb कंद
Caducous सुपतिष्णु
Calyx संवर्त—संदलमंडल
Cambium काष्ठंकर
Campanulate भ्रमकाकृति
Camptotropal भुग्न
Campylotropal अवभुग्न

Capitulum पुष्पस्थली
Carpel किंजदल, किंज
Caruncle पर्यावरण
Caryopsis सस्य
Caudicle डेख
Chalaza छदारंभ
Chloroplast हरित्कणु
Cilia केसल
Circinate अवसंवलित
Cladode पर्णक्षोड
Clawed (petel) सपद
Climbing plant लता
Coccus गोलुक
Collenchyma कंकाष्ठ
Composite flower संपुष्प
Compound fruit समवायिक फळ
leaf दलकित पर्ण
umbel गुच्छ
Conjugation समसंयोग
Conduplicate संमीलित
Connate संलग्न
Connective सेतु
Convergent अभिसारी
Convolute अनुसंवलित
Cordate हृदाभ
Corolla प्रावर्त. प्रदलमंडल
Corona किरीट
Cortex अभित्वचा
Corymb गुलच्छ
Cotyledon दलिका
Crenate मृदित
Crosspollination तत्रपरागायन
Cruciform स्वस्तिकाकृति
Culm स्तंब
Cultivated land उपवन
(plant) उपवन्य
Cutin कृत्तिन
Cyme वल्लरी
Cymose कुंठित
Cypsela संकृत्स्न
Deciduous (leaf) पतिष्णु
(tree) कदापर्ण
forest कानन
Decussate सांतर चतुष्क
Dentate दंतुर
Descending (axis) अवरोही
Desert अटवी, ओसाडी, मरुस्थली
Diadelphous द्विसंघ
Diandrous द्विकेसर
Dicotyledon द्विदलिक
Didynamous द्विपुरोग
Digitate पूर्णपिच्छाकृति
Dioecious उभयलिंगी
Disc floret बिंबपुष्पक
Distichous द्विपंक्तिक
Distractile दूरान्वयी
Dormant सुप्त
Dorsal suture पृष्ठासेवनी

Dotted tube छिद्रिता
Drupe आमृदु फल
Elliptical उपवृत्त
Embryo भ्रूण
Endocarp अंतर छाल
Endosperm पुष्क
Endospermous सपुष्क
Entire अत्रुटित
Epidermis अपित्वचा
Epigeal प्रकटदलिक
Epigynous उपरिस्थ
Epipetalous प्रदलस्थ
Equal समपक्ष (पान)
Equi tant अध्यारूढ
Erect उत्थित
Erect plant द्रुम
Escape (plant) प्रतिवन्य
Etaerio संघफल
Eucyclic सुमंडलित
Evergreen सदापर्ण. चिरपर्ण
forest कान्तार
Exendospermous अपुष्क
Exerted उद्गत
Exocarp बाह्य छाल
Exotic आगंतुक
Extrose बहिर्मुख
Fertilization संप्रजीवन
Fibre सूत्र
Fibrous nut कठोल
Fibrous root जटामूल
Filament सूत्र
Floret पुष्कक
Follicle वमुर फल
Forest विपिन. जंगल
Fungus बुरशी. शलींध्र
Funicle नाळ
Gamete गंतुक
Gamopetalous युक्तप्रदल
Gamosepalous युक्तसंदल
Garden उद्यान
Germ जंतु
Glume तुष
-flowering परितुष
-inner अनुतुष
-outer उपरितुष
Grass land इरिण
Ground tissue भर्म
Growing point वर्धमान अग्र
Guard cell रक्षक शालक
Gynaeceum किंजमंडल
Gynandrous किंजस्थ
Gynobosic किंजतलोद्गामी
Gynophore किंकेधर
Hairy लोमश
Half equitant अर्धारूढ
Hastate प्रशराभ
Haustorium परशोषक मूळ
पराशनी
Helicoid cyme सुवल्लरी
Herb शाक

Hermaphrodite द्विकेसरीय
Heteroclamydeous असरूपपरिवर्त
Hilum नाभि
Homoclamydeous सरूपपरिवर्त
Host आश्रयी
Hydrophyte जलवानस.जलेवस
Hypocrateriform तर्कुटाकृति
Hypocotyl क्षोडिका
Hypogeal गुप्तदलिक
Hypogynous अधःस्थ
Imbricate परिहित
Imparipinnate विसंपिच्छाकृति
Indehiscent अभंगुर
Indigenous अत्रात्य
Inflorescence पुष्पाकर. फुलोरा, पुष्पबंध
Insertion of a leaf पर्णबंध
Inter node कांड
Introrse अंतर्मुख
Inverted विलंबि
Involucre गोपमंडल
Involute अंतर्वलित
Irregular असरूपदल
(corolla) विरूप
Keel उदर
Labiate मुखद्युति
Lamina पर्णपत्र
Lanceolate कुंताभ
Leaflet दलक
Leaftendril पर्णप्रतान
Legume शिंबा
Leguminosae शिंबीमंत
Leucoplast श्वेतल
Liana महालता
Lignin लगुडिन
Ligule जिभली
Linear विलंब
Loculicidal capsule पुटभिदुर फळ
Lodicule लघुतुष
Lomentum अवशिंबा
Longitudinal dehiscence अनुस्फुटन
Lycotropal परिभुग्न
Medullary ray काष्ठपटल अरपटल
Meristematic tissue गात्रांकर गात्र
Mesocarp मध्यछाल
Mesophyll मध्येभृत
Mesophyte मध्यमवानस
Microbe जंतु
Micropyle बीजरंध्र
Midrib मध्यमसिरा
Monfandrous एककेसर
Monocotyledonous एकदलिक
Monoecious एकलिंगी

Monopodium एकपद
Mucronate समाकुंचित
Multicostate बहुप्रशिराल
Nectary मधुपिंड
Node पर्व
Nodulous गाठाळ
Obcordate फणाभ
Oblanceolate दर्व्याभ
Oblong लंब
Obovate फणकाभ
Obtuse विस्तृत
Offshoot अवप्ररोह
Opposite (insertion of leaf) संमुख
Orbicular वृत्त
Orchard कृषिक
Orchid कंदिक (का)
Ortho tropal अभुग्न
Ovary बीजकाशय. किंजपुट
Oospore (famale gamete) अंदुक
Ovate अंडाभ
Ovule बीजक
Palea उपतुष
Palisade parenchyma सद्रि गात्र
Palmate (पान) हस्ताकृति (सिरा) विसारी
Paimatifid अर्ध-हस्ताकृति
Palmatipartite आहस्ताकृति
Palmutisect उपहस्ताकृति
Panicle परिमंजरी
Papillonaceous पक्षिरूप
Pappus पलित
Parasite पराशनी
Parenchyma संशाल
Pedicel उपवृन्त
Peduncle वृन्त
Peltate ढालरूप
Pentandrous पंचकेसर
Pentaphyllous पंचदलक
Pepo परिमृदु फल
Perennial बहुवार्षिक
Perforate विद्ध
Perianth परिदलमंडल. परिवर्त
Perianth leaf परिदल
Pericycle उपरिकाष्ठ
Perigynous परिस्थ
Persistant स्थायी
Personate संवृतमुख
Petal प्रदल
Petaloid प्रदलकल्प
Petiole दंड
Phloem परिकाष्ठ
Pineyed उत्किंजल्क
Pinnate पिच्छाकृति, पिच्छरूप
Pinnatifid अर्धपिच्छाकृति
Pinnatipartite आपिच्छाकृति
Pinnaticect उपपिच्छाकृति
Pistil किंजमंडल

Pistillate किंजीय
Pilled गर्तवंत
Placenta बीजाधानी
Plant वानस
Plastid प्रोतकणु
Plicete चूणित
Plumule कोरिका
Pneumatophore श्वासमूळ, श्वसनमूळ.
Pod शिंबी
Pollen (grain) पराग
Pollen sac परागपुट
Pollination परागायन
Pollinia परागगुलिका
Polyadelphous बहुसंघ
Polygamous सर्वलिंगी
Polypetalous मुक्तप्रदल
Polyandrous बहुकेसर
Poly sepalous मुक्तदल
Porose रंध्राभिदुर (फल)
Prefoliation कुड्मलावस्थान
Primary प्राथमिक
Primary root आद्य मूल
Procumbent Plant व्रतती
Prop root आधार मूल
Pyxidium पिधातभिदुर फळ
Raceme मंजरी
Racemose अकुंठ
Rachis अक्ष
Radial अररूप (शिरा)
Radicle मूलिका
Raphe नाळ
Ray floret किरणपुष्पक
Receptacle पुष्पस्थली
Reclinate अववलित
Regular (corolla) सुरूप
Regular (flower) सरूपदल
Reniform वृक्काभ
Reticulate जालवंत
Retinaculum बंधिका
Retuse निम्न
Revolute बहिर्वलित
Rhizome कुडें. व्यवकंद
Ring कंकण
Ringent विवृतमुख
Rostellum चंचुका
Rotate चक्राकृति
Rotundate आवृत्त
Rootcap मूलत्राण
Root hair मूलरोम
Root tuber मूलकंद
Runner उपरोह. धावतें खोड
Sagitate शराभ
Samara पक्षालु
Saprophyte पराश्रयी
Scale शल्क
Scandent (plant) वीरुधा
Scape महावृन्त
Sehizocarp किंजविभागी
Selerenchyma उपकाष्ठ

Seorpiod cyme कुवल्लरी
Secondary द्वैतीय
root उपमूळ
Scrambler वल्ली
Scrub jungle अरण्य
Seed बीज
Seedling रोप
Seive tube सुषिता
Selfpollination आत्मपरागायन
Semiamplexicaul सामिश्लेषी
Semianatropal आभुग्न
Sepal संदल
Septicidal capsule पटल-भिदुर फळ
Serrate क्रकची
Sessile बैठें, अवृन्त, आसीन
Sexual reproduction सालिंग उत्पत्ति
Sheathing peteole सोपट. संपट
Shoot प्ररोह
Shrub क्षुप
Siliqua संधिभिद फळ
Simple (leaf) अदळक
Slime fengus श्लेष्मळ
Solitary flower एकाकी पुष्प
Spadix प्रमंजर
Spathe संगोप
Spathulate दर्वीकाय
Spike उपमंजरी
Spine कंटक. काटा
Spiral वलय
Spongy parenchyma विरल संशाल
Spore बीजु, बीजुक
Spur सोंड
Stamen केसर
Staminode केसरकल्प
Standard (petal) बई
Stem क्षोड. खोड
Stigma किंजल्क
Stipule उपपर्ण
Stoma तुंडिका
Storage roots संग्रही मुळें
Style किंजदंड. किंजल
Subtending उपधारक (पर्ण)
Suspended अवलंबी
Symmetrical समात्र
Syngenesious संलग्न
Subulate कुंतलाभ
Standinate केसरीय
Stolon उदवरोह
Supervolute उपरिवलित
Sympodium संयुक्तपद. संपदी
Tap root सोटमूळ. प्रधानमूळ
Tegumen अंतर्कवच
Tendril प्रतान
Tertiary तार्तीय
Testa बस. बाह्य बीजकवच
Tetradynamous चतुष्पुरोग

Thalamus पुष्पस्थली. पडघी
Thrumeyed उत्केसर
Tiller पिळावळ
Tracheid प्रशालक
Transverse dehiscence अंवस्फुटन
Transpiration निश्वसन
Tree वृक्ष
Tricostate त्रिप्राशिरावन्त
Triennial त्रैवार्षिक
Triboliate त्रिदलक
Trimerous त्रिगुणदल
Tropism प्रवणता
Truncate कृत्त
Tuber कंद
Tubular नलिकाकृति
Twiner आंलिंगिनी
Umbel गुच्छक
Umbellule स्तबक
Unequal (leaf) विषमपक्ष
Unicarpellary एककिंज
Unicostate एकप्रशिरावंत
Unilocular एकपुट
Uniparous cyme एकपद बछरी
Vocuole बिंदुका
Vegetativereproductiion शाकोत्पत्ति
Valvate संपृक्त
Ventral suture मुखसेवनी
Versatile विलंबी
Verticillaster पुष्पपुंज
Weed तण. तृणक. कतृण
Whorl मण्डल
Whorled घूर्णित, मण्डलित.
Wild वन्य
Xerophyte आरण्य वानस, रूक्षवानस
Xylem प्रकाष्ठ

परिशिष्ट २

Plant classification वानसवर्गीकरण

Kingdom कोटि	Plant वानस
Subkingdom उपकोटि	1 Thallophyta अगात्री
Phyllum प्रविभाग	1 Algus अलींध्र. शेवाल
	2 Fungus शलींध्र. शलींधर
Subkigdom उपकोटि	2 Archegoniatae अन्दुमन्त
Phyllum प्रविभाग	1 Bryophyta अमूली
Class विभाग	1 Liverwort शंवाल
	2 Moss शयवाल

Phyllum प्रविभाग
2 Pteridophyta अबीजी
Subkingdom उपकोटि
3 Spermaphyta बीजवन्त
Phyllum प्रविभाग
1 Gymnosperm अपुष्पवन्त
2 Angiosperm पुष्पवन्त
Class विभाग
1 Monocotyledon एकदलिक
2 Dicotyledon द्विदलिक

Order प्रगण Family गण Genus गोत्र Species जाति Subordar उपप्रगण Subclass उपविभाग Division परिभाग

मीं लिहिलेलें **वनश्रीदर्शन** या नांवाचें पुस्तक पुणें विद्यापीठाच्या बहि:शाल शिक्षणमंडळानें प्रसिध्द केलें आहे. त्यांत सुमारे शंभर जातींच्या झाडांचीं नांवें शास्त्रीय प्रतिशब्दासह दिलेलीं आहेत.

Zoology

(वर्गीकरण–कोष्टक या विभागाच्या शेवटीं दिलें आहे)

Abdomen उदर
Abdomen proper महदुदर (छोटें वगळून)
Abdominal औदर
Abduction अपसारण
Abductor digiti minimi कनिष्ठिकापसारक
Abdnctor hellucis पदांगुष्ठापसारक
Abiogensis अजीवात् जीवोत्पत्ति
Ablation अपायन
Abnormal अनिकोप
Absorption विशोषण
Acapnca रुध्दश्वसित
Accelerator m. f. उत्तेजक चै० तं०
Accessory १ अनुसारी २ अभ्यधिक
Accomodation अनुभावन
Accretion उपरिवर्धन
Acetabulum वाटिका
Acidophil अम्लाद
Acquired (character) संपादित
Acromion (process) अतिक्रमी
Acuity (of vision) तीक्ष्णता
Adaptation अनुयोजन
Adduction उपसरण

Adductor brevis ह्रस्व ऊरवीय उपसारक
Adductor digiti minimi कनिष्ठिकोपसारक
Adductor longus दीर्घ ऊरवीयोपसारक
Adductor magnus ऊरवीय महोपसारक
Adductor pollicis अंगुष्ठोपसारक
Adenoid (tissue) लिंफिक
Adequate stimulus सुकर चेतिका. सुचेतिका
Adipose (tissue) वसिक
Adjustment अनुसंयोग. अनुयोग. जुळणी.
Adolescence प्रौढत्व
Adrenal अधिवृक्क
Adrenaline अधिवृक्कीन
Aerobic सानिल
Aestivation उष्मनिद्रा
Afferent आगामी. अन्तर्मुख
Agglutinate आतंचन. आळणें
Agglutinin आतंचिन
Agglutinogen आतंचिनंकर
Airbladder हवाशय. पवनाशय
Air sac पवन–पेश. हवाकोश
Alimentary canal अशननळी
Allantois अन्वन्त्र
All or none effect सर्व वा शून्य परिणाम
Allowance (of food) प्रशस्त, अनुमत, राशि.
Alveolar gland संचिक प्रपिंड
Alveolus (of lung) पुटिका
Alveolus (of tooth) कोशिका
Ameba अमीबा
Ameboid (movement) अमीबी
Amitosis आभाजन
Amnion उल्ब
Amphiarthrosis अल्पचल. आचल.
Amphibia उभयश्वस
Ampula पुलिका
Anabolism उपचय
Anaerobic नानिल
Anal opening गुदद्वार
Anaesthesia आमोहन
 -general संमोहन
 -local व्यामोहन
 -spinal प्रामोहन
Anastomosis संमीलन
Anatomical neck (of humerus) ऊर्ध्व सीमा. कंगोरा
Anatomy शारीर
Anconius कूर्परीय

Angioblast वाहिंजन
Annelid कंकणी
Antena रेफ
Antebrachium प्रबाहु
Antebrachial प्रबाहव, बाहुपुरस्थ
Anterior पुरश्च. पुरश्चीन (प्राक्)
Antibody परंजय, परंतप, द्रव्य
Antienzyme प्रतिवितंचक
Antigravity पातविरोधी
Antineuritic अधिचित्
Antiscorbutic अस्कर्विक
Antihelix प्रतिवालिका
Antitragus प्रातितुंगिका
Antitoxin प्रतिविषार
Antrum कुटीर
Anus गुद
Aorta महाधमनी
Apnea अश्वसन
Aponeurosis पटस्राव
Appendage उपांग
Appendix उपोण्डक
testis अनुमुष्क
Aqueous humour आंभस
Arachnoid आवेष्ट. आवर्म
Archlaminae कंसपत्रिका
Arching वालिता
Areola ऊधस्. उपकुच
Areolar (tissue) उपहित
Arm बाहु
Arterial प्रवेय
Arterial blood लोहित
Arterial circie प्रवामण्डल
Arteriole उपप्रवा. धमनिका
Artery प्रवा. धमनी
Arthrodia आकोर. आसर
Arthropod संधिपद. संपद.
Articular संध्यर्थ
Articulate speech शब्दायन
Arytenoid उत्तुंगक
Ascending artery आरोही प्रवा
Ascending colon उण्डाक
Ascorbic (acid) अस्कर्विक
Asphyxia अपश्वसन
Assimilation परिपचन
Atrium आदानिक
Atrioventricular आदा-वैसर्जिक. आ. वै.
Attachment गुताव, आश्लेष
Auditory श्रावणिक
Auricle (of ear) कर्णिका
(of heart) आलंब
Autolysis स्वयंविनाश
Autonomic तदधीन
Aves पिच्छी
Axilla काक्षा
Axillary कक्षीय
Axon उत्सर
Azygos अतियुगी

Back bone कशेरु. पाठकणा. पृष्ठवंश
Balanced dict समतोल आहार
Ball and socket joint खलोदूखल संधि
Basal ganglia तलस्थ मर्मे
Basal metabolism धारणार्थ (विश्रान्त) चयन
Basement membrane आधारपट
Basilar(artery) तलीय
Basilic (vein) उपभुजा
Basophil क्षायाद
B complex बी गण
Beriberi बेरिबेरी
Biceps brachii बाहु द्विपिंड
femoris ऊरु द्विपिंड
Bicuspid (valve) द्विदल
Bile पित्त
Binary fission द्विभाजन
Biochemistry इंद्रियरसायन जैवरसायन
Biogenesis जीवात् जीवोत्पत्ति (जनन)
Biology जैव
Biological value पोषकता
Biometry जीवगाणित
Biophysics जीववास्तव
Biped द्विपद
Bladder आशय
Blastoderm त्वक्स्तबक
Blastlula स्फीतिका
Blind spot अंधस्थान
Blood रक्त
Blood corpuscle रक्त काणिका
Blood matching रक्त सायुज्यता
Blood platelet रक्त बिंबुका. किलाटिका
Blood pressure रक्त-दमन. प्रेरण
Blood vessel रक्त वाहिनी
Body (ofanorgan) कबंध. प्रधानी
Body stalk देह–वृंत (डेख)
Bone हाड, अस्थि
Bowman's capsule पुंजिकावगुंठन
Brachialis बाहवा
Brain मेंदु
Branched gland शखित पिंड
Bregma शिखर
Brevis ऱ्हस्त्र
Broad (ligament) आयत. विस्तृत. रुंद
Bronchiole श्वसनिका
Bronchus श्वसनी
Broodpouch पीलुपेश
Buccal cevity मुखकुहर
Bucci कपोल

Buccinator कपोलीय
Budding मुकुलायन
Bulbourethral gland अनुरेतला
Bundle बंधल
Bursae mucosae स्नेहल कोशिका
Butterfly पतंगम
Caecum उण्डक
Caelom कीलोम
Calcaneous पार्षण
Calyx (of kidney चषिका
Canal प्रणाल
Canaliculi प्रणालिका
Cancellated विरल
Canine tooth रद. सुळा
Capillary परिवा. परिवाहिनी
Capitulum गोलिका
Capsule वेष्टण. आवरण
Cardiac cycle हार्दिक. हृद्य. हृद् (क्रिया) चक्र
Cardiac (gland of stomach) आधानिक
Cardinal प्रधान
Carnivore क्रव्याद
Carotih body करोटीय पिंडिका
Carpus करभ
Cartilage अस्थिक. कास्थि
Catabolism अपचयन
Caterpillar सृपाल. सुरवंट
Caudal पुच्छीय
Caudate nucleus अनुस्थली
Caval valve महासिरेय वछ
Cavern कुषित
Celiac axis त्रिशिखा
Celll शालक
Cell cement शालक सीमन्य. सीमित
Cellular शालकीय
Cement (of tooth) समालेप अस्थिलेप अनुलेप
Central मध्यस्थ. मध्यवर्ती. केंद्रीय
Central bodies केंद्रलें.
Central canal कशेरुनलिका वंशनाल
Centre (nervous) मर्म
Centrosomeशालकेंद्र. ताराकेंद्र
Cephalic vein अपभुजासिरा
Cerebellum मस्तिक
Cerebrospinal (fluid) रज्जुमस्तकीय
Cerebrum मस्तक
Ceruminous (gland) स्त्रेम
Cervical ग्रैव
Cervix ग्रीवा
Chamber (of the heart) संपुट
Chemoceptor रसादात्र

Chemotropism रसानुवर्तिता रसप्रवणता
Cheyne strokes respiration ब्यतिश्वसन
Chitin किटिन
Chorion जरायु
Choroid पोषापटल
Chromosome तनुक
Chronaxie पर्वकाळ
Chyle क्षीर
Chyme अनुरस
Chymotripsin उपांत्रीण
Ciliary muscle पल्लवी मांस
Ciliary process नेत्रपल्लव
Cilium केसल
Circular fold चूणावलय
Circulation अभिसरण
Circumduction परिचलन
Circumflex (artery) परिवृत्त
Circumvalate स्तबकी पिटक
Cirterna chyli लिंफकलश
Clavicle अंसीयास्थि
Claw नखर
Climacteric रजोलोप. निवृत्ति
Clitellum अध्यंग
Clitoris शिश्निका
Cloaca संगुद
Clot किलाट
Clotting किलाटन
Coagulation समातंचन
Coccyx अनुत्रिक
Coccoygeal अनुत्रिकीय
Coclea कंबुक
Coelom कीलोम
Coenzime सहवितंचक
Coiled (gland) कुंडलित
Cold blooded (animal) शीतरक्त
Collateral सहगामी
Collecting tube संचायिका
Colloid कलिल
Colon उण्ड
Colostrum चीक
Columella श्रवदण्ड
Columnae carnae मांसदाण्डिका
Columner स्तंभी स्तंभाकृति
Common bileduct सामायिक पित्तस्रोत
Common (carotid artery) उभयार्थ
Commuuicating संगमी
Copact (tissue) सांद्र
Complemental (air) अधिसंभृत
Compound (eye) संयुक्त
Compound (gland) गुच्छित
Concha कंगोरा
Conditional संपादित. अनुसिद्ध
Condyle उत्तंस

Condyloid (joint) द्विकोर
Cone शंकु
Conjunctiva संपत्र
Connective (tissue) समन्वयी
Conscious ससंज्ञ
ness संज्ञान
Constrictor संकर्षक
Continuation (of an artery) चाल
Contractile संत्रिकोची,संकोची
Contractility संकोच्यता
Contraction संकोचन
Control (animal) ताळेबंद. तालबद्ध
Control experiment ताळेबंद प्रयोग
Convergence अनुसंधान
Convoluted tube संवलिता वेचनिका
Coordination समन्वय. संवाद. मेळ
Copulation संभोग
Coracobrachialis उपक्रमी बाहव
Coracoid process उपक्रमी प्रसर
Corium चर्म
Cornea कनीयस
Cormiculate कर्णिकल
Cornium अनुत्वचा
Coronal (plane) अनुस्कंध (पातळी)
Coronal suture किरीट-सेवनी
Coronary artery मेखलिक प्रवा
ligament मुकुट निबंधन
Coronoid (process) कूट
Corpuscle कणिका. कणु
Corpusluteum पीतापिण्ड
Corpus striatum परिस्थली
Corrugator muscle लाटेरी (चूणित) मांस
Cortex (of brain) साल छाल
(of kidney) कवच
Cortex (of skin) कृत्तिक
Costae पर्शुका
Costal पार्शुक
Cranial cavity करोटिकोष्ठ
Cranium करोटि
Crest वलभ. वरवंडी. तंस
Cribriform plate जाळीदार पाटी
Cricoid क्रुक
Crista galli शिखा. तुरा. तंस.
Critical क्रान्त. क्रांतिकर-कारी
Crop प्रगिल
Cross fertilization व्यतिप्रजीवन

Cross stripes अड्डपट्ट आडवे पट्टे
Crustacean कंकटी
Cuboid (bone) कीलाभ
Cuboid cell घनाकृति शालक
Cumulus oophorus जतिर्विंब
Cuneiform (cartilage) चणांगक
Curd आतांचित
Curdling आतंचन
Cutaneous sensation त्वक्‌संवेदन
Cuticle कृत्तिक
Cyst गुंठ
Cytology शालक विज्ञान
Cytoplasm परिकल
Darwinism डार्विनमत
Daughter cell अपत्यशालक
Decidua basalis आसन (गर्भासन)
capularis आवर
vera पर्यावर
Decorticate rigidity विच्छाल दृढता
Deep गूढ. गाढ
Defibrinated तंतुवर्ज
Degeneration ऱ्हास. ऱ्हसन
Delamination स्तरोद्‌भव
Deltoid अधि–स्कंधीय
Dendron उपसर. उपशाखा. विटपिका
Dentin दन्तिन
Depression निपाद. खोलवटा
Depressor (m.) अवनामक
Depressor (n.f.) दमक. सादक
Depth गाढता
Dermatome चर्मलक
Dermis चर्म
Desecending colon प्रत्युण्डाक
Detoxication विषनिरास
Development प्रवर्धन
Development (of fetus) परिवृद्धि विकसन
Dialysis पारंगमन
Diapedesis निर्गमन
Diaphragm अन्तर्पट
Diaphysis कांडारंभक
Diarthrosis सुचलसंधि
Diastole विकास
Diatom कारंड
Differenciation परिभेदन
Diffusion परिश्वरण. संचरण
Digestion पचन
Digestion in the alimentary canal विपचन
Digestion in the tissues परिपचन
Digit अंगुलि
Digiti quinti कनिष्ठिका

Dilator विकासक
Diploblastic द्विस्तरिक
Diploe अस्थिकंदर
Disc स्तबक. चकती
Discus proligerus जनिबिंब
Disease व्याधि
Distal दवीय (अधिक दूर)
Distibution विन्यास
Dominant प्रभावी
Dorsal पृष्ठीन
Dorsum पृष्ठा. पाठ
Downstroke अवसेध
Duct स्त्रोत
Ductless gland स्यंदकप्रपिंड
Ductus arteriosus धमनी-स्रोत
Ductus coclearis श्रवणिका
Ductus venosus सिरास्रोत
Duodenum अंत्रुक
Duramater परिवेष्ट, परिवर्म
Dynamic refraction सायास अनुभावन
Dyspnea दुश्वसन
Ecology ओकसविज्ञान. पारिस्थिक
Ectoderm अधिचर्मिका
Ectoplasm बाह्य प्राकल
Effector प्रदात्र
Efferent निर्गामी. बहिर्मुख
Effort (in lever)यामक. प्रयास
Egg अंडें
Eggcell अन्दुक. अन्दुशालक
Ejacalulatory duct निषेक-स्रोत
Elastic (cartilage) स्वाग्रहां. चिवट
fibre प्रतंतु
tissue प्रतंतुर गात्र
Elasticity स्वाग्रह. चिवटपणा
Elastin स्वाग्रहिन
Electrical change वैजिक विकरण
Embolism उत्तंभन. बोळणें
Embolus उत्तंभ. बोळ
Emboly अन्तर्धान
Embryo भूणक
Embryology गर्भविज्ञान
Embryonic tissue भूणीय गात्र
Emissary vein विसारी प्रतिवा
Emulsion पायस
Enamel (of tooth) अधिलेप
Endocardium हृदास्तर
Endocrine स्यंदिक
Endoderm अवचर्मिका
Endolymph उपलिंफ
Endoneurium उपधान
Endoplasm अंत:प्राकल
Endorgan अग्रेंदिय
Endoskeleton अंत: कं(सं)काल
Endothelium अनुस्तर

Enterokinase अंत्रोत्तेजीन
Entoderm अभित्वक्
Environment परिवार
Enzyme वितंचक
action वितंचन
Epiboly उपरिभव. उपरिधान
Epicondyle अधितंस
Epicranial अपिकरोटीय
शिर:पटल
Ep'critic sensation
सूक्ष्म संवेदन. उदग्र संवेदन
Epidermis अपिचर्म
Epididymis उपमुष्क
Epigastric अपिजाठर
Epiglottis गलछद. गळ्ढापण
Epimysium अपिमांसीय
Epineurium पिधानिक
Epiphysis अग्रारंभक
Epiploic foramen कोशद्वार
Fpithelial tissue अपिस्तर
Epitrichium परिचर्म
Epoophoron अप्यंदुकी
Erythroblast रक्तंजन शालक
Erythrocyte आरक्त शालक
Esophagus गिळणी
Ethmoidial कारण्ड
Eupnea संश्वसन
Evolution उत्क्रांति. उत्क्रम
Exercise व्यायाम
Exitatory impulse
करणचेतना
Excretion उत्सर्ग
Exhalation उच्छ्वसन
Exoskeleton बाह्य कं(सं)काल
Expansion विस्तरण
Exocrine स्राविक
Expiration उच्छ्वसन
Extend प्रसारण
Extensibility प्रसार्यता
Extensor प्रसारक
External environment
बाह्यस्थित
Exteroceptor बाह्यादात्र
Extinct विलुप्त
Extrusion (of ova)
निष्कासन
Face मुख
Facet खातक. खातिका. खोबण
Facicule युगल
Faeces पुरीष. विष्ठा.
False pelvis कटीरकरप
बृहत्कटीर
Far point (of the eye)
दूरस्थान. दविष्ठ
Fascia परिष्पट
Fasciculus बंधल
Fat (stored) चरबी. मेद
Fatigue ग्लानि
Fatty मेदसी

Fauces गिल
Fauna प्राणिजात
Femur ऊरवीय (अस्थि)
Fenestra ovalis पटिका
Fenestra rotunda प्रतिपटिका
Ferment वितंचक
Ferementation वातांचन
Fertilization संप्रजीवन
Fibril तंतुक
Fibrin तन्त्विन
Fibrinogen तंत्विनंकर
Fibrocartilage सूत्रलास्थिक
Fibrous सूत्रल
Fibula जंघेय अस्थि
Filaria सूत्रिला
Filiform papilla शूक-पिटक
Fimbria चूणा
Fimbriated चूणित
Fin पर. प्रक्ष
Fish मत्स्य
Fission अर्धकार
Fissure विवर. चीर. चिरणी
Flagellum प्रकेसल
Flex आकुंचन करणें
Flexibility विनम्यता
Flexor आकुंचक
Flipper वल्हें. वलह
Foetus गर्भ. भ्रूण
Follicle कुटीरा
Fontanel अस्थिपटल
Food vacuole अन्नबिंदुका
Foot पद
Foramen magnum महारन्ध्र
Foramen ovale आदानिक (विवृत्त) रन्ध्र
Forcarm प्रबाहु
Fornix कुनीर. कोनाडा
Fossa गर्त. खळगा
(of scapula) निपाद
Fossil प्राशिष्ट
Fovea centralis नाभिका
Frontal भालीय
Frontal plane अनुस्कंध पातळी
Fundic (gland of stomch) आधानिक
Fundus (of stomach) आधानी. बुध्न. बुन्ध
Fungiform papilla बिंदुपिटक
Funiculus उपबंधल
Gall bladder पित्ताशय
Gamete गंतुक
Ganglion (in brain) मर्म
(on post. root) पुंजिका
(sympathetic) पुंजक
Gastric जाठर
Gastrium जठर
Gastrocnemius अधिजंघेय
Gastropulmonary जठर-पल्मन्य

Gastrovascular cavity जठराभिसरण कोष्ठ
Gastrula वाटिका-भ्रूण
Gastrulation वाटिकाभवन वाटिकोद्भव
Gel जंजल
Gemellus अनुगवाक्षीय
Gene जनुक
Geneties प्रजनिक विज्ञान
Geniculate जानुक
Genioglossus हनुजिव्हिका
Genital जनन्य. सर्गीय
Genitourinary सर्गोत्सर्गीय
Genus गोत्र
Germ जंतु
Germ cell प्रजनिक शालक
Germinal प्रजनिक
Gestation गर्भधारणा
Giant cell विशालक
Gill गिल्ल, जिल्ल
Gingivae दंतवेष्टें
Ginglimus कोर. बिजागर. एकचलित. एकचल
Gland प्रपिंड. ग्रंथि
Glanoid cavity गर्त
Glans penis मेढ्र (मणि)
Gliding आसरण. घसरणें. आसर
Glomerulus गुच्छिका
Glossus जिव्हा
Glottis गल
Gluteus maximus महानितंबीय
Globlet cell कलश–शालक
Golgi body तंतुकल
Gomphosis कीलसंधि
Gonad प्रजनिक प्रपिंड
Gracilis तनूरवीय
Granulocyte कणुक
Green gland हारिपिंड. उत्सर्जनी
Grey matter कर्बुर वस्तु
Goove खोबण. चरा. सीत
Ground substance तल्प. भर्म
Growth (vitamin) अधिवर्धन
Gullet गिळणी
Gut अशनी
Gyrus गिरिका
Habit स्वभाव. सवय
Habitat वसति. अधिवास
Haemocyanin रक्तनीलीन
Heamoglobin लोहीर
Hair follicle केशकूप
Hallux प्रांगुष्ठ. पदांगुष्ठ
Hamulus प्रलंब
Hand हस्त
Haversian canal अध्यास्थि प्रणाल
Head शिर
Head (of a bone) उद्वत. माथा
Heart हृदय
Heat rigor उष्मरंह. उष्मावेग

Hematin लोहिन. रंक्तिन
Hemiazygos साम्यतियुगी. अर्धातियुगी
Hemolysis अनाविलन
Hemorrhage रक्तमोक्ष
Hepatic याकृत
Herbivorus शाकाहारी. शाकाद
Heredity अनुहार
Hermaphrodite उभयलिंगी
Heterocrine संस्रविक
Hibernation हिमनिद्रा
Hilum वृन्त. नाभि
Hip joint वंक्षण
Histology सूक्ष्म शारीर
Hood of clitoris शेफा
Horizontal अड्ड. आडवा
Hormone संधुक्ष (धुक्ष=ढोस)
Horopter आलोक्य
Humerus बाहवास्थि
Hyaline अच्छ
Hygiene आरोग्य
Hymen योनिछद
Hyoid शृंगाट
Hyperpuea अतिश्वसन
Hypochondriac (region) उपजाठर
Hypogastric अवजाठर
Hypotonic हनितर्ष
Hypothalamus अवस्थली
Hypothenar eminence कनिष्ठिकोत्संग
Iliac (bone) नितंबीय
Iliac (region) जघनीय
Iliacus जघनीय
Ileum अन्त्रका
Imago प्रौढ
Imbibition आतर्ष
Immutable अविभेद्य
Implantation संरोपण
Impulse चेतना
Inborn सहजात. जन्मसिध्द
Incisor दशन. कातरा
Incus ऐरणक
Index finger तर्जनी
Indirect division परिभाजन
Indistinctly striped अस्पष्टपद
Inextensibility अविस्तार्यता
Inferior अवर
Infra अव
Ingest आहार. भक्षण
Inguinal जघन्य
Inhalation आश्वसन
Inhibitory impulse नकारणा. नकार–चेतना
Injury अपाय
Inlet आयात–द्वार. आयाती.

Innominate (artery) अनामिक
Innominate bone जघनास्थि
Inoculate (a medium) पेरणें
Insect कीटक. षट्पद
Insectivorous कीटाद
Insertion प्रथन. गुताव
Inspiration आश्वसन
Instinct उपधी. उपजत बुध्दि
Integration संकलन
Inteuntien त्वचा
Intellect प्रज्ञा
Intelligence बुद्धि
Intercalary अंतरीय अंतर्निविष्ट मध्यस्थ
Intercellular शालकांतरस्थ
Intercostalis पर्शुकांतरीय
Interlobular खंडकांतरस्थ
Intermenstrual रजसांतरीय
Internal आभ्यंतर
Internal environment अन्तस्थित. आयतन
Internal secretion स्यंद
Interoceptor आन्तरादात्र
Interossei १ करंभीय. २ पदंभीय
Interpretation निर्वचन
Interstitial अंतरस्थ
Intertragic notch तुंगाद्वार
Intestine अंत्र
Intra आभ्यंतर
Intromittent अंतस्थाप्य
Invagination अंतर्धान
Involuntary इच्छातीत
Iris कनीनिका
Irregular कुरेख
Irritability चेतन
Ischium ककुंदर
Isolation विदेशन. पृथक्करण
Isometric समायाम
Isotonic समतरीष
Isthmus संघात्र. सेतु
Jejunum अंत्रिका
Joint संधि
Jugular युगुला. मातृका
Karyokinesis पर्याय-भाजन. परिभाजन
Karyosome प्रकलक
Ketabolism अपचय
Kidney वृक्क
Labium ओष्ठ
Labia majora परिपाली
Labia minora अभिपाली
Labrum उपर्योष्ठ
Lacrimal आस्त्र
Lacteal क्षीरायणी
Lacuna कुटीरक
Lamda शिखामध्य. शेखर
Lamdoidal (suture) शिखा
Lamella अभिस्तर

Lamina पत्रिका
Lamina spiralis परिपत्रिका
Large intestine उण्ड
Larva पिलव. कीटुक. अळी
Larynx कंठ
Latent period निभृति
Lateral पार्श्विक. अपमध्य
Latissimus dorsi कटिव्राहन
Lavator उद्वर्तक
Lavator costerum कशेरुपर्शुकीय
Leather चर्म
Lenticular nucleus उपस्थली
Leucocyte श्वेतशालक
Life cycle जीवनचक्र
Ligament निबंधन
Linea alba श्वेतपट्टी
  aspera अस्परेषा
Lingual tonsil जिव्हायु
Liver यकृत
Lobe खण्ड
Lobule खण्डक. खण्डिका. उपखंड
Location प्रतिष्ठाण, स्थान ठरवणें
Longus दीर्घ
Loop मण्डल. आकडा
Lower extremity अधर शाखा चरण
Lumber कटि
Lumbodorsal fascia पृष्ठापरिष्पट
Lumbrical लूमिक
Lumen वेज. वेध. विवर
Lunago आद्यकेश
Lunate चंद्राभ
Lung पुप्फुस. पल्मन्
Lungbook पल्मपुस्त
Lymph लिंप. लिंफ
Lymphatic capillary परिलिंफिका
Lymphatic vessel लिंफिका
Lymphocyte लिंफशालक. लिंफक
Lysin विनाशक. विनाशिन
Macronucleus महाप्रकल
Macula पत्रिका
Macula lutea पीतस्थान
Malleolus घोटा. गुल्फ
Malleus हनित्रक
Malpighian tubule उत्सर्जनी
Mammal स्तनी
Mammary gland स्तन
Mandible हानव (अस्थि)
Manubrium उरस्क. ढाल
Marrow मज्जा
Marsupial मंजूषिक
Masseter दांशिक
Mastication चर्वण
Mastoid चूचुक
Matrix धात्र. उपधा

Maturation परिणति
Maxilla जंभीयास्थि
Meat पशुमांस
Meatus वर्त्म. कपार
Mechanical behaviour यन्त्रवद् वर्तन
Mechanicoreeptor यामिकादात्र
Medial उपमध्य
Median मध्यमी. मध्यांगी
Median cubital (vein) अनुभुजा
Mediastinum उरःकोष्ठ
Medulla मगज. निमग्न
Medulla oblongata मस्तुक
Medullary (canal) मध्यवर्ती प्रणाल
Medusa जलजेली. जलछत्र
Meiosis विभाजन. अर्धकार
Membrane पापुद्रा. पटलक
Membranous labyrinth पटलिक कुंज
Memory स्मृति
Meningeal space वर्मकोश
Menopause रजोनिवृत्ति
Menstruation रजःस्राव
Mentalis हानवीय
Mesenchyme मध्यंकाय
Mesoderm मध्यचर्मिका
Mesonephros प्रतिवृक्क
Mesothelium उपस्तर
Messentery धरित्र. अंत्रधर
Metabolism चयन
Metanephros वृक्क
Metacarpus करंभ
Metaplasm पराकल
Metaplastic bodies अभिकल—पराकल—कणिका
Metatarsus पदंभ
Microuucleus लघुप्रकल
Microphage पराक्रमुक
Midbrain मस्तिष्क
Migration देशाटन.
(annual) परिप्रवास. पर्यटन
Milkline पयोरेषा
Minimal लघुतम
Minimal air संनिरुद्ध हवा
Miscible मीलनीय
Mitochondria कलकणु
Mitosis परिभाजन. समकार
Moderator (band) महासांयामिक
Modiolus यूपक
Molar tooth दाढ. दंष्ट्रा
Molluse मृद्वंग
Monocyte पिंडुक
Mononuclear lymphocyte सुपिंडुक
Mons pubic उपस्था
Morphology आकार—विज्ञान

Morula गोलिका
Motor area संचलन क्षेत्र
Motor nerve चलनचेतनी. चालिनी
Mouth तुण्ड
Mucous श्लेष्मी. श्लेष्मल
Mullarian duct उपवृक्कस्रोत
Multicellular बहुशालक
Murmur मर्मर
Muscle (with tendons) स्नायु
-belly मांसपेशी
-spindle मांस–लुंठ
-tissue मांस गात्र
Muscular (coat of intestine) मांसल
Muscularis mucose पिशित
Musculophrenic मांस्यांत-पटीय
Mutant विभेदी, विभिन्न
Mutation विभेदन
Myelin sheath गुंठन
Myeloblast मज्जाशालक
Myocardium हृन्मांस
Myotome मृदुलक
Nape of neck मन्या
Napthaquinone नप्तक्विनोन
Nasal नासिक
Nasalis नासिक्य
Nasopharynx नासाग्रस
Natural selection नैसर्गिक निवड
Navicular नौनिभ
Near point (of the eye) नेदिष्ठ
Neck ग्रीवा
Nematocyst दंशकोष्ठ. दंशित्र. सूच्यंग
Nematode वृत्तकृमी
Nephridium उत्सर्जनी
Nephron tube वेचनिका
Nephrotome वृक्कंकर
Nephridium उत्सर्जनी
Nerve चेतनी
Nervous system चैतनिक व्यूह
Nervure पक्षाधार
Neural चैतन
Neuroepithelium चित्तिम
Neurolemma परिलेप
Neurone चैतिक,चैतनिक शालक
Neutrophil निराद
Nictitating membrane निपटल. निपटणी
Nipple अंचल
Nodal point पर्वबिंदु
Node (A. V.) पर्व
Node (lymphatic) पिंड
Nonarticular असंध्यर्थ

Nonsensory afferent impulse आवेदन
Nonstriated अपट्ट
Normal निकोप
Notch खात. खाच
Notochord उपकशेरु. नवकशेरु नव्य–
Nucleolus प्रकलक
Nucleus १ प्रकल. २ मर्म
Nucleoplasm प्रद्रव. प्रकलद्रव
Obesity मेदस्विता
Oblique तिरस्या
Obturator foramen गवाक्ष
Occipital मौलीय
Occiput मौलि
Olecranon फणा
Omentum वपा
Opponens प्रतीपायक
Opsonin रोचनिक
Optimum उत्तम
Oral cavity आस्यविवर
Orbicularis (oculi) (नेत्र-परिकुंचक. कंकण)
Organ इंद्रिय
Organism देही. देहवंत. जीव
Orifice रंध्र
Origin उद्‌गम
Oris आस्य
Orthosympathetic प्रकारुणिक
Osmosis तर्षण
Ossicle अस्थिका
Osseous tissue अस्थिगात्र
Ossification अस्थिविधान. अस्थीकरण
Osteoblast अस्थिजन
Osteomalasia अस्थिमार्दव
Otolith रेतिका
Outlet of pelvis करीरनिर्याती
Overexertion अतिश्रम
Ovarian follicle अंदुकुटीर
Ovary अंदुकी
Oviduct अंदुवहा. स्रोत
Oviparous अण्डज. अण्डप्रज
Ovulation अंदुकायन
Ovum अंदुक
Pain क्लेश
Palaentology पुराणजैव
Palate तालु
Palatine (bone) तालव्य
Palatine tonsil गिलायु
Palm of hand प्रहस्त
Palmaris प्रहस्तीय
Palp त्रिस्पर्शिका. मृशा
Pancreas प्रपाचिक प्रपिंड
Papilla पिटक
Paradidymis परामुष्क
Parasite पराशन
Parasympathetic प्रतिकारुणिक

Pariet प्राकार
Parietal प्राकारी
Parietal (bone) शीर्षीय
Paroophoron परांदुकी
Parotid gland उपकर्ण
Parthenogenesis प्रजीवन
Patagium त्वक्पक्ष
Patella वाटी. जान्विका
Pathogenic विकारक
Pathology व्याकृत विज्ञान
Pectem pubis कटीर-कंगोरा
Pectineus गुह्योरवीय
Pectoral वक्षीय
Pectoralis अधिवक्षीय
Pedicle वृन्त
Pelvis कटीर
Pelvis of kidney वृक्कचषक
Penis शिस्न
Prforating प्रवेधी
Pericardium हृत्परीत. परीत परिहृद्य
Perichondrium पर्यस्थिक.
Periderm परिचर्य
Perilymph परिलिंफ
Period of menstruation पाळी. ऋतु
Perineal body निषदगुंडी
Perineum परिगुह्य. निषद
Perinuirum परिचैत
Periosteum पर्यस्थीय

Peripheral परिसरीय
Peristalsis संप्रचालन
Peritoneum पर्यंत्र
Permeability परिवेध्यता
Peroneus पराजंघीय
Peroneus tertius प्रतिजंघीय
Pessulus स्वनदण्ड
Pest उपद्रव
Petrous प्रस्तरी
Phagocyte पराक्रमुक
Phalanx अंगुलि
Pharyngopalatine ग्रसतालवीय
Pharynx ग्रस. घसा
Phonation स्वनायन
Photoreceptor प्रकाशादात्र
Photosynthesis प्रकाशसंक्रिया
Phototropism प्रकाशप्रवणता
Phylogeny वंशोत्पत्ति
Phylum प्रविभाग
Physiology ऐंद्रिय
Pia mater अनुवेष्ट. अनुवर्म
Pilomotor रोमांचक
Pineal body मस्तुजा
Pinna कर्ण
Pisiform गुलिकाभ
Pituitary [body] पिहिता
Placenta जरायुक
Plantarius अनुजांघेय

Plasma पिलस
Plasmosome संप्रकल
Plastid प्रोतकणु
Platelet बिंबुक
Platysma प्रपट्ट
Pleura परिपल्म. परीप
Pons varolii मस्तुष्क
Popliteus पराजानव
Portal (vein) प्रतिहारी
Posterior पश्च. प्रतीच्य
Posture अवस्थान
Potential cavity संभाव्य कोष्ठ
Predator हिंस्र
Prehensile परिग्राही. पकडणारी
Premolar उपदंष्ट्रा
Prepuse शेफस्
Pressor (n. f.) प्रचेतक
Preventive hygiene अनामायिक
Proboscis शुंडक. शुंडा. शुंड.
Process १ प्रसर २ प्रक्रिया
Processed [food] संस्कारित
Procerus (m.) प्रसारक
Prodigality अतिरेक
Product (of digestion) विपाक
Proenzyme प्रोवितंचक
Profundus १ प्रभूत २ निगूढ
Projection(of a sensation) प्रबोधन. निबोधन
Pronation अपतानन
Pronator teres अपतानक पट्टक
Pronephros प्रोवृक्क
Proprioceptor आभ्यंतरादात्र
Prostate gland रेतला
Prothrombin प्रोस्तंभिनंकर
Protopathic स्थूल
Protoplasm प्राकल
Protozoa प्राणु
Protoberence प्रोत्तुंग
Proventriculus प्रजठर
Provitamin प्रोजीवातुक
Proximal नेदीय. अधिक नजीक
Pseudopodium पदकल्प
Psoas mejor कटिजघनीय
Psoas minor उपकटिजघनीय
Pterygoid (m.) चर्वणिक
Pterygoid (process) पुंख
Pnberty प्रौढता
Pubic bone गुह्यास्थि
Pudendal प्रगुह्य
Pulmonary पल्मन्य
Pulp (of tooth) कल्क
Pulse स्पंद
Pulse-pressure स्पंदप्रेरण
Pulse rate स्पंदत्वरा
Pupa पिल्लुक
Pupil तारका
Pylorus प्रयाणी
Pyramid शंकु. शल

Pyramidalis शूलिक
Pyriformis त्रिकोरवीय
Quadratus चरस्रतु
Quadratus femoris
ककुंदरीय
Quadratus labint
अधरोष्ठीय
Quadratus labi sup.
उपर्योष्ठीय
Quadratus lumborum
कटिचतुरस्र
Qudriceps femoris
ऊरवीय चतुष्पिंड
Quadruped चतुष्पाद पशु
Queen (insect) महामाता.मादी
Quill पिच्छनाल
Racemose (gland)
पुंजित. गुच्छित
Rachis पिच्छदण्ड
Radioreceptor प्रारितादात्र
Radius (bone) अरीय
Ramus विटप. शाखा
Raphe वृषेवणी
Recapatulation आवर्तन
Receptor आदात्र
Recessive अप्रभावी
Reciprocal innervation
अन्योन्य चेतन
Recoil (of lungs) प्रत्यावर्तन
Rectum प्रगुद. गुदकाण्ड
Rectus सरल

Rectus femoris सरल ऊरवीय
Recurrent प्रत्यावृत्त
Red mucleus रोहितमर्म
Referred (pain) आगंतुक
Reflex action परावर्तन
,, arc ,, –संपथ
Refractive power अनुभाव
Refractory period
अकरणावधि
Regional (anatomy)
प्रदेशात्मक
Relaxation (period)
श्लथन. सैलावा. शिथिलन.
Relay (of an impulse)
संक्रयण
Relay station संक्रमस्थान
Remedial (hygiene)
निरामयिक
Renal tubule वेचनिका
Reproduction प्रजायन.
प्रजनन
Reserve air परिशिष्ट हवा
Residual air अवशिष्ट ,,
Requirement (of food)
अवश्यराशि
Resistance to disease
रोगंजयित्व
Respiration श्वसन
Respiratory bronehus
परिश्वसनिका

Respiratory quotient श्वसनभागाकार
Reticular (tissse) जालिक
Retina दृक्पटल. रूपाधार
Retractile समाङ्कार्य
Rhombodius स्कंधचतुरस्त्र
Rib पर्शुका. बरगडी
Riekets मृद्वस्थिता. मुडदूस
Ridge उत्संग. उत्सेध
Rigor अतिसंकोच. दृढता
Ringer's solution संजीवन विद्रव
Risorius आस्यपराकुंचक
Rod शलाका
Rodent कृंतक
Rotation परिवर्तन
Round (ligament) वृत्त. वाटोळें
Rudimentary अपक्व. कच्चा. आम
Rugae चूणा
Rupture स्फुटन. फुटणें
Saccular (gland) संचिक
Saccule (of ear) संचिका
Saccule (vocal) संपुटी
Sacculus (of large intestine) कोष्ठिका
Sacrum त्रिक
Saddle joint सादि संधि
Sagittal (plane) सैमंत. अनुनास
suture सीमन्त
Salivary gland लालाप्रपिंड
Saphenus सुपीन. सूपीन
Saponifiable सु-फेन्य. फेन्य
Sartorius स्वायत
Scale tympani प्रतिश्रावणिका
Scala vestibuli श्रावणिका
Scalenus सुलीन
Scaphoid fossa पीठिका
Scapula स्कंधीयास्थि
Scervy स्कर्वी
Schindylesis पत्रसंधि
Sciatic notch लकार खाच
Sclera ज्यायस
Sclerotome खर्बरक
Scrotum वृषण
Sebaceous gland स्विदाप्रपिंड
Sebum स्विदा
Secrete स्रवणें
Secretion स्रुति (क्रिया)
Secretion स्राव. स्रुत (वस्तु)
Secretin स्रुतीन
Secretomotor स्रावांचक
Segment शकल खंड. विभाग
Segmentation विभाजन
Self fertilization स्वयंप्रजीवन
Semen रेत (वीर्य)

Semicircular canal सामिवृत्तिका
Semilunar चंद्रकोरी. चांदकोरी
Semimembranosus सामिपटल
Seminal duct वीरिका
Seminal vesicle उपरेतला
Seminiferous रेतोद. रेतःप्रद
Semipermiable सामिपरिवेध्य
Semispinalis उपकंटकीय
Semitendinosus सामिकण्डर
Sensation संवेदन
Sense organ ज्ञानेंद्रिय
Sensory area १ संस्पर्श क्षेत्र २ संवेदनक्षेत्र
Septum मध्यपटल. अंतराय. पटी
Serous coat स्नेहल तट
Serratus ककच
Serum रंस
Sesamoid (bone) तिलाकार कंड
Setae सट
Sexual लैंगिक. काम्य
Shaft (of bone) काण्ड
Shoulder girdle स्कंधवलय
Sigmoid colon उण्डक
Simple (cell) सुविध
Simple tubular (gland) सुनलिक
Sinoauricular node आ. प्रा. पर्व. आदानप्रातिवेय पर्व
Sinus १ सुषिर २ नाडी
Sinus (in dura) स्रोतस (in decidua) समाशय
Sinus venosus सिरागव्हर
Sinusoid प्रतिहारिका
Skeleton कंकाल. संकाल
Skin त्वचा
Small bone अस्थिका
Small intestine लघु अंत्र अंत्रक
Smooth muscle मृत्स्नमांस
Sol संजल
Sole of foot निपद
Soma स्थातु
Somatic १ स्थातवीय २ प्राकारीय
Somite कबंधक
Specific dynamic action व्ययप्रवणता. व्ययानुकूलता
Sperm रेतुक
Spermatic cord रेतोरज्जु
Spermatid उपरेतुक
Spermatheca रेतसाधानी
Spermatocyte रेतुकालु
Spermatozoa रेतुक
Sphenoid मूर्धन्य
Sphigmomanometer स्पंदप्रेरणमापक
Spicule कांडिका. शूका
Sphincter कंकण. समाकुंचक. परिकुंचक

Spinal canal कशेरुप्रणाळ. पृष्ठवंश
Spinal column कशेरु. पाठकणा
Spinal cord रज्जु कशा
Spindle shaped द्विशूलाकृति. लुंठाभ
Spine काटा. कंट
Spine of scapula स्कंधीय वलभ
Spiracle श्वसनरंध्र. श्वसरंध्र
Spleen प्लीहा. प्लीहन्
Spleenic प्लीहन्य
Splenius capitis पार्श्विक शिरोधर
Spongy फुशीर स्पंजी. रांध्रिष्ट
Squama [temporal] भित्तिका.
Squamous (epithelium) कुट्टिम
Stapes पदिका
Static refraction अनायास अनुभाव
Sternal उरस्य
Sternocladomastoid उरोंसचूचुकीय
Sternum उरस्. उर
Stimulation संचेतन
Stimulus चेतक
Stomach जठर
Stomodeum तुण्डा

Stratified बहुस्तर. स्तरित
Stratum corneum कठिनस्तर
Stratum germinatium जनिस्तर
Stratum granulosum कणालुस्तर
Stratum lucidum अच्छस्तर
Streeh reflex तानपरावर्तन
Striatal (rigidity) विपरिस्थलीय
Stroma विधात्र
Stroma (in R. B. C.) कुंडल. कोंदण
Styloglossus किंजलजिव्हिक
Styloid (process) किंजल
Subclavian अवांसीय
Subclavius (m.) अवांसीय (स्नायु)
Subcutaneous अनुत्वच
Subcutancous tissue अनुत्वचा
Subliminal अतिलघु
Sublimis अगूढ
Submaxillary उपहानव
Submucous (coat) अवश्लेष्मल
Subscapularis अवस्कंधीय
Sudoriferous gland स्वेदप्रपिंड
Sulsus (in bone) सीत
,, (in brain) दरिका

Summation (of coutractions) संकलन
Superficial अगूढ
Superior ऊर्ध्व. उपरि
Supination उत्तानन
Supplemental (air) अधिश्वसित
Supraspinatus अधिवलभीय
Surgical neck अधःसीमा. ग्रीवा
Sustentaculum आधार
Suture सेवनी
Sweat घर्म = स्वेद + स्विदा
Swim bladder संद्रति. तरित्र
Swimmeret संतरित्र
Symbiosis सहजीवन
Sympathetic कारुणिक
Symphysis समाबंध. सामुद्ग
Synapse उपसंपर्क
Synarthrosis अचलसंधि
Synchondrosis अस्थिकसंधि
Syncytium संशाल
Syndesmosis संबंधन
Synergic movement सहचलन
Synovial membrane स्नेहल पटल
Syrinx स्वनित्र
System व्यूह
Systemic पल्मेतर, अपल्मन्य
Systemic artery रोहिणी
Systemic vein नीला
Systole संकोच
Tactile corpuscle संस्पर्शकणु
Talus पार्ष
Tarsus पद्भ
Taste bud रुचिका
Taxonomy वर्गविज्ञान
Telerecoptor दूरार्थ आदात्र
Temporal कुंभीय
Tendon स्नाव
Tendonspindle स्नावांगुल, स्नावलुंठ
Tention (Pressure of pulse) ताण
Tentacle लोलतंतु तंतुलक
Terbinate कंगोरा
Teres (m) काक्षेय
Termite वाळवी. वल्म
Testis मुष्क
Tetanus १ संसंकोच २ धनुर्वात
Thalamus स्थली
Thenar eminance अंगुष्ठोत्संग
Thoacie duct वक्षस्त्रोत
Thoracolumber वक्षःकटीय
Thorax वक्षस. वक्ष
Thrombin स्तांभिन
Thrombinogen स्तांभिनंकर
Thrombosis निष्टंभन
Thrombus निष्टंभ

Thymus उरस्यपिंड
Thyroceervical trunk
घंटिकग्रीवेय शुंडा
Thyroid (cart.) घंटिक
Tibia नड्गीय अस्थि. नड्ग
Tibialis anterior m.
प्राङ्नड्गीय
Tibialis posterior
पराङ्नड्गीय
Tidal (air) शान्त श्वसित
Tissue गात्र
Tissue extract गात्र-निष्कर्ष
गात्ररस
Tone (of m.) तरीष. तरतरी
Tonus तवस
Touchcopuscle स्पर्शावेंद
Trabeculae carnae
मांसदण्डिका
Trachea श्वसना
Tracheole alveolar duct
श्वसिका
Tragus तुंगिका
Transitional leucocyte
संक्रमुक
Tranverse colon उण्डीक
Tranversus m. अड्ड उदरीय
Trapezeus कशेरुबाहव
Triangularis त्रिकोणी
Tributary भागिनी
Triceps त्रिपिंडक
Tricuspid (valve) त्रिदल

Trigeminal त्रिशाखिनी
Triploblastic त्रिस्तरिक
Triquetral शूलाभ
Trochanter तंस
Trochlea चक्री
Trochoides विवर्तसंधि
Tropism प्रवणता
Trophoblast तोषस्तर
True pelvis लघुकटीर. कटीरक
Trunucs arteriosus
धमनीनाल
Trunk कबंध
Tubercle तुंग
Tuberosity तुंगक
Tubular gland branehed several times परिशाखित
नलिकाप्रपिंड
Tunica interna अंतर्लेप
Tunica externa बाह्यलेप
Tunica media मध्यलेप
Tympanic membrane
पटहिका
Tympanum पटह
Twisted tubular gland
कुंडलित पिंड
Ulna अक्षीय
Umbilical नाभ्य
Umbilicus नाभि
Unconscious विसंज्ञ
Unit एकधेय

Universal (blood-) donor सर्वार्थ दाता

Univerasl receiver सर्वार्थ आदाता

Upper extremity भुज

Upstroke (of pulse) उत्सेध

Urachus बस्तिकष. अन्त्रन्त्रशेष अनुशेष

Ureter मूत्रवहा. मूत्रायणी

Urethra मेहनी

Ueinary bladder मूत्राशय

Urination मेहन

Urine मूत्र

Uriniferous tubule मूत्रप्रद नलिका

Urogenital सर्गोत्सर्गीय

Uterine tube कुक्षिनलिका

Uterus कुक्षि. कुसवा

Utricle उपसंचिका

Uvula उपजिव्हा

Vacuole बिंदुका

Vagina योनि

Vagus n. विगूढा चेतनी

Vallate papilla स्तबक पिटक

Valve वल्ह

Valvulae चूणिका

Variation परिभेदन

Vascular वाहिनिक

Vas deferens वीरिका. रेतोवाहिनी

Vasomotor रक्तांचक

Vastus intermedius मध्यम ऊरवीय

Vastus leteralis पार्श्विक उरवीय

Vastus medialis अनुमध्य ऊरवीय

Vegetable शाक

Vegetative ऋद्धिरूप

Vein सिरा. प्रतिवा

Veina cava महाप्रतिवा

Veinous bood शोणित

Ventilation वातायन

Ventilator वातायनी

Ventral मुखीन

Ventricle (laryngeal) संपुट

Ventricle (cardiac) विसार्जक

Ventricle (of brain) विवर

Venule उपसिरा. उपप्रातिवा

Vernix caseosa परि-कल्क

Vertebra कशेरुक

Vertebral column पृष्ठवंश. कशेरु

Vertex शिखर

Vesicle स्फीतिका. फुगी

Vessel वाहिनी

Vestibular membrene वितानिका

Vestibular nucleus संस्थमर्म

Vestibule विष्टपिका. विष्टपक. विष्टपा
Villus अंचलिका. २ अंचला
Virus व्यानु
Visceral कोष्ठांगी
Visceromotor कोष्ठांचक
Viseosity विष्यंद
Viscus कोष्ठांग
Visual angle दर्शनकोन
Visual field दर्शनक्षेत्र
Vital capacity परमश्वसित
Vitality जिवटपणा. जीविष्णुता
Vitamin जीवातुक
Vitamin A अधिनेत्र जीवातुक
Vitrmin D अध्यस्थि जीवातुक
Vitreous body वारुण
Viviparous बालप्रज
Vocal cord स्वरतंतु. वाक्तंतु
fold वाक्चुणा
Volar मुखीन
Voluntary इच्छाधीन
Vomer सीरिक
Warm blooded उष्ण-रक्त
Waste product मलद्रव्य. किल्मिष
Wharton's jelly नालजेली
Whey वाजिन
Womarian कणाकार
Worm कृमी
Xiphoid उर:पद
Yeast किण्व
Yolk पीतवलक्ष. पीतक्ष (वलक्ष = बलक)
Yolk sae पोषापेश
Zoology प्राण्य
Zygoma कपोल
Zygote रंदुक (रेतुक + अंदुक)

●●●

परिशिष्ट ३

Classification of animals प्राण्यांचें वर्गीकरण

1 Protozoa प्राणु
2 Porofera रंध्री
3 Coelenterata अंत्री
4 Platyhelminths चिप्पकृमी
5 Nemathelminthes वृत्तकृमी
6 Annelida कंकणी (कीलोमी)
7 Echinodermata कंट कीट
8 Mollusea शुक्त कीट

9 Arthropoda खंडपद
9 a Crestacea (किमुपद) कंकटी
9 b Myriapoda बहुपद
9 c Arachnida अष्टपद

9 d Insecta षट्पद. कीटक
d1 Butterfly पतंगम
d2 Moth पतंग

10 Chordata कशावंत रज्जुवंत

Nonvetebrata अकशेरुक

(1) Cartilage fish कास्थिमत्स्य
(2) Bony fish, Pisces आस्थिमत्स्य

Vertebrta सकशेरुक

(3) Amphibia उभयश्वस
(4) Reptilia सरीसृप
(5) Aves पिच्छी
(6) Mammals स्तनी

Rodentia कृन्तक
Carnivora क्रव्याद
Insectivora कीटाद
Chiroptera शरभ
Primate प्रकृष्ट

Edentata अदंत
Cetacea तिम्याद्य
Sirenia रिम्याद्य
Ungulata खुरी
Proboscidea शुंडी

भारतीय पशु आणि **पक्षिदर्शन** अशीं दोन पुस्तकें पुणें विद्यापीठाच्या बहिःशाल शिक्षणमण्डळाने प्रसिद्ध केलीं आहेत. त्यांत सुमारें शंभर शंभर जातींच्या पशुपक्ष्यांचीं नांवें इंग्रजी प्रतिशब्दासह दिलीं आहेत.

पारिभाषिक शब्दकोश
शुद्धिपत्र

पृष्ठ

२८ Apparent magnitude प्रत्यंक. प्रतिक्रम
२९ Copernican system सुवर्मध्यसंस्था (सुवर् = सूर्य)
३० Magnitude (of a star) प्रत्यंक
Megallanic cloud मज्जलीन
Photosphere दीप्तगोल
३१ South pole, magnetic कर्षुकीय दक्षिणध्रुव
Synodic period of moon सांवासिक मास
३२ संज्ञावलि........

Chemistry

३३ Anhydrite अनुदा. अनुदिक
Cadavarine कलेवरीन
३४ Chroman क्रोमन. रंजन
Configuratian अणुरचना
Conjugated युगलित
Constitutional व्यूहात्म
३५ Dextro ....सव्य
Dye रंगद्रव्य, रोगण
Ether हलोहल (हल + ऊ + हल)
३६ Extracter निष्पाचनी, निष्पाकी
३७ Hydrolysis उदभेदन
Impermeable अपरिवेध्य
३९ Oxidizing agent ऊर्वणकारक
Polarization आदेशन. दिशादेशन
४० Primary एकेत....
Quantitative analysis आकारण

पृष्ठ

४२ Trans compound पारेसंयुग (पा.)

Trimer त्रिवारक

४५ $\genfrac{}{}{0pt}{}{CH_3}{CH_3}>CH\ CH\ CH_3.\ CH_3$ यास द्विवार एकिल चतुष्केन म्हणावें.

$CH_2\ Br\ CH_2\ CH_2\ Br$ यास १ : ३ त्रिकेन द्विवार भिदक म्हणावें.

४६ प्रत्ययः—**कीन** आवृत्तिवाचक,....

४९ Flaggy कुट्टिम

Flagstone फरशी. कुट्टिमा

५० Littoral....

Periclinal परिसंनत

५३ Chain reaction सानुबंध क्रिया....

५९ Nonpolarizing cell निर्जर पुटक-

Polarization....व्यग्रता

६३ Viscosity विष्यंद....

Wave motion तरंगगति

देशमुख
आणि कंपनी
पुणे